

# 曲線が 美しい 立体 折り紙

著\*三谷純



曲線の折りすじをつかった  
いままでにはない  
新感覚折り紙アート

手作り110番  
この本に関する  
ご質問はあ電話で



# CONTENTS

## 第 1 章 曲線摺法



8片紙瓣的球體-04



8片花瓣包裝法-07



水車-10



蜿蜒的六角柱-12



雙球的連結-05



西洋梨-08



伸縮膠囊-11



波浪四角柱組合-13



櫻花-06



鮮奶油-09

優美曲線的立體摺紙?-02

本書的使用方法-03

製作方法-30

展開圖-46

### 作者 \* 三谷 純

筑波大學系統情報系教授。從事電腦繪圖相關的研究。1975年靜岡縣出生，2004年完成東京大學研究所博士課程。

2005年擔任理化學研究所研究員，2006年進入筑波大學擔任系統情報工學研究科的講師，2015年起擔任系統情報系的教授迄今。2008年至2016年擔任日本摺紙學會的評審委員，2006年至2009年以科學技術振興機構先驅研究員的身分從事摺紙的研究。現今仍持續進行透過電腦設計摺紙技法相關的研究。





## 第2章 禮物盒



橢圓球狀包裝法  
4片紙瓣-14



球狀包裝法  
8片紙瓣-15



五角形禮物盒-16



車輪・10片紙瓣-17



禮物盒  
7片紙瓣-18



牛奶盒上的鬱金香-19



雙層五角形禮物盒-20



雙層六角形禮物盒-21

## 第3章 幾何意象



星之陰影-22



漩渦-23



一彎曲線摺的意象創作  
(水芭蕉)-24



齒輪-25



結晶的境界-26



勳章-27



鑽石切割帽子-28



曲線摺的立體方塊組合  
-29



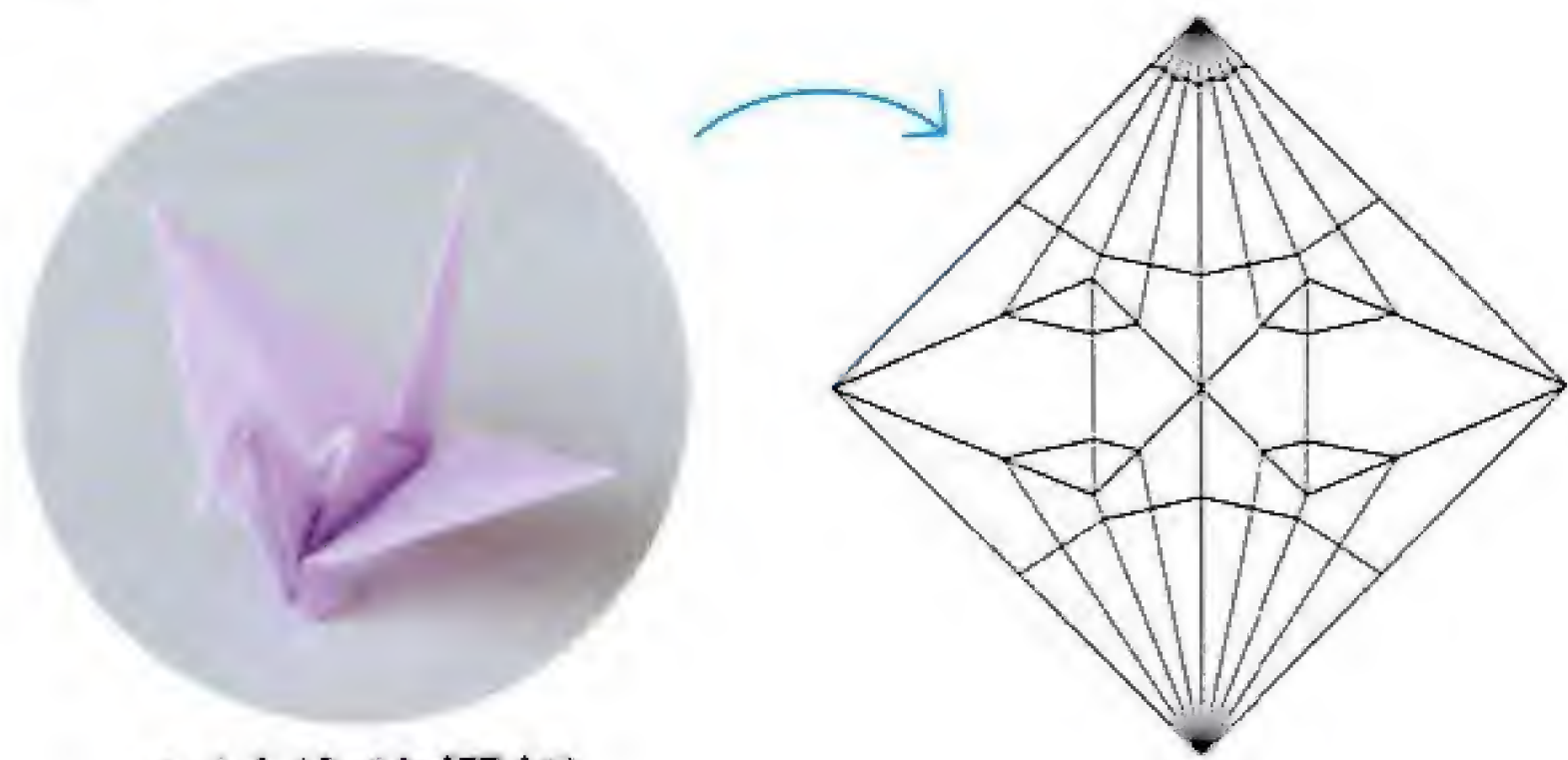
# 優美曲線的立體摺紙？

本書將介紹以「曲線摺」×「透過電腦完成設計」的兩種嶄新思考方法，構建出美麗的摺紙作品。

歡迎你一起享受這種與傳統作法截然不同，經過進化的摺紙藝術。

## 1. 曲線摺法

常見的摺紙痕跡基本上都是由直線構成的。但是如果加上曲線的摺痕呢？本書將介紹至今未曾在摺紙藝術上使用過，加上曲線摺痕的作品。請你務必親身體驗由曲線組合而成的絕妙美感。



▲以往的摺紙

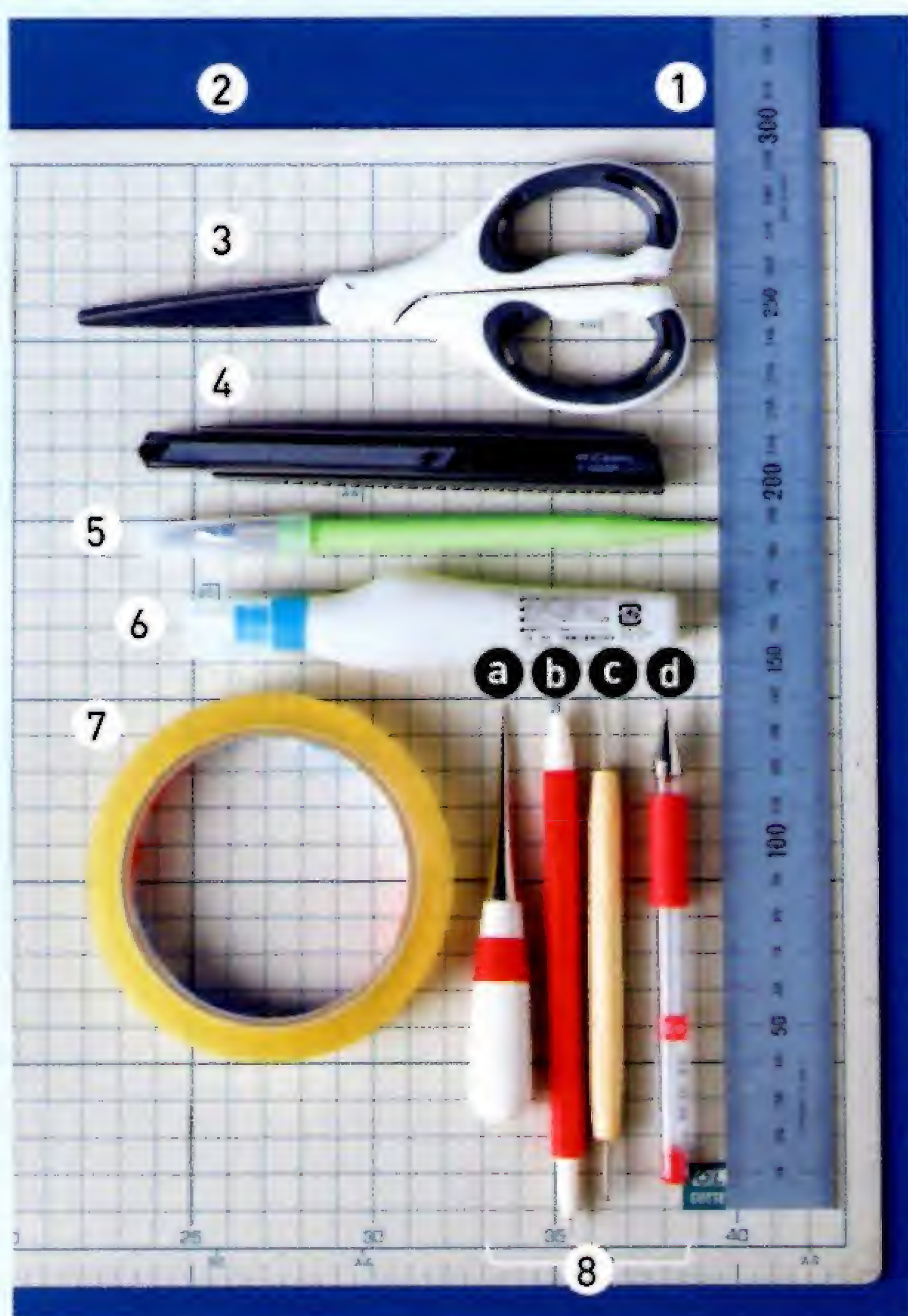
## 2. 透過電腦完成的設計

本書所有作品皆是透過電腦設計而成。請好好感受這種經由電腦設計才可能產生的自由發想&精密計算交織而成的美感。



▲曲線摺的作品

### ◆使用工具



#### 1. 直尺

直線切割紙張或在紙張上畫出摺溝時使用。

#### 2. 切割墊

以美工刀切割或在紙張上畫出摺溝時，墊在桌上使用。

#### 3. 剪刀

剪裁紙張時使用。

#### 4. 美工刀

切割直線時使用。

#### 5. 筆刀

切割曲線時使用。

#### 6. 膠水（黏著劑）

加強作品形狀穩定性時使用。

#### 7. 透明膠帶

固定展開圖 & 丹迪紙時使用。

#### 8. 前端滑順且尖細的工具

在紙張上畫出摺溝時使用。除了以下列舉物品之外，任何前端滑順且尖細的工具皆適用。請依個人使用上的順手度&取得的便利性自由挑選使用。

##### a. 白柄圓頭錐子

尖端圓潤的錐子，可在手工藝用品店購入。次頁將會介紹此工具的應用方法。

##### b. 描圖筆

描繪刺繡圖案時使用的工具，可在手工藝用品店購入。

##### c. 壓凸筆（鐵筆）

手工藝常用的圓頭筆形工具，可在手工藝用品店購入。

##### d. 原子筆

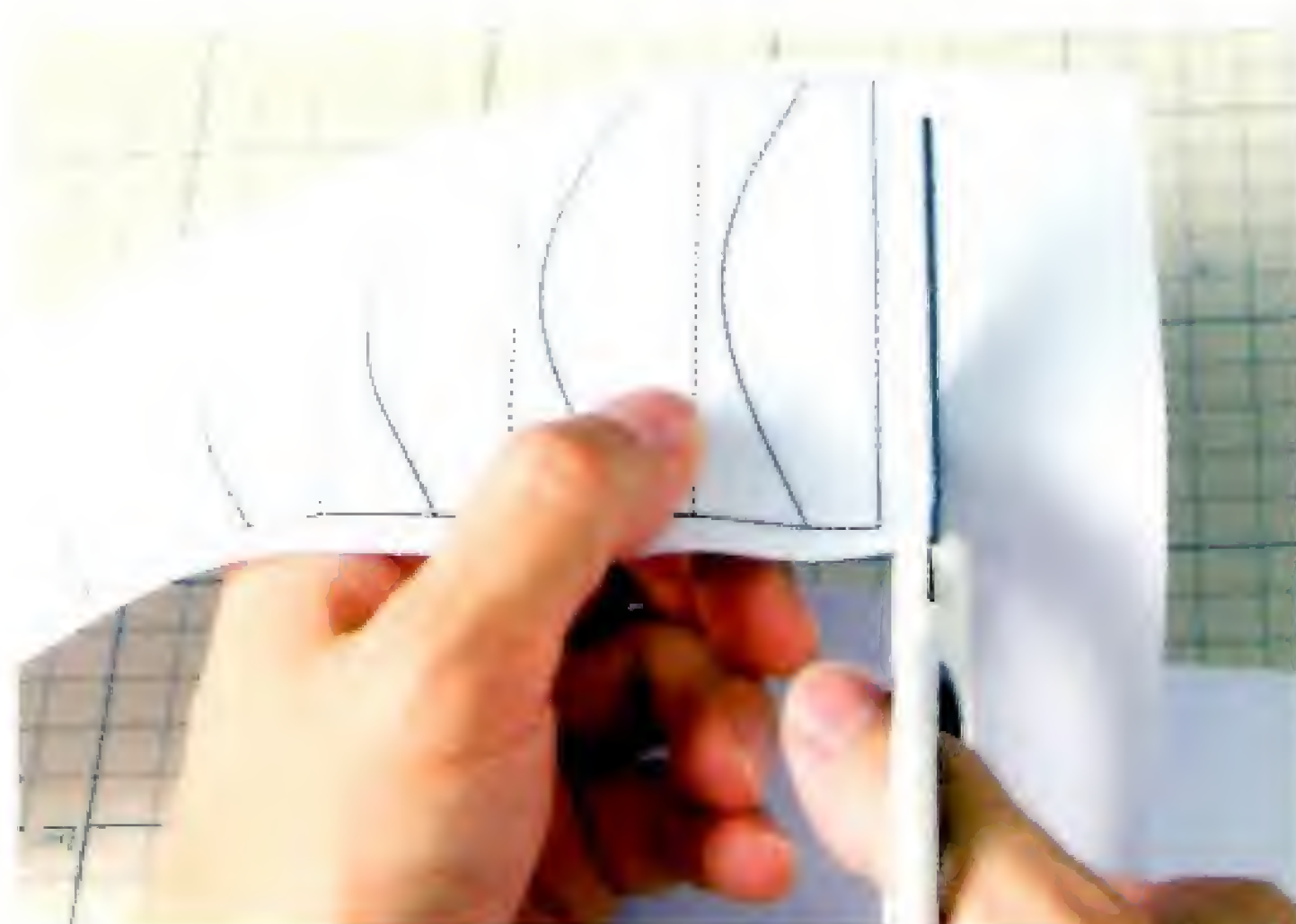
筆尖0.4至0.7cm左右為最適當的粗細。

◆使用紙張 本書所有作品皆使用厚0.18mm的丹迪紙。

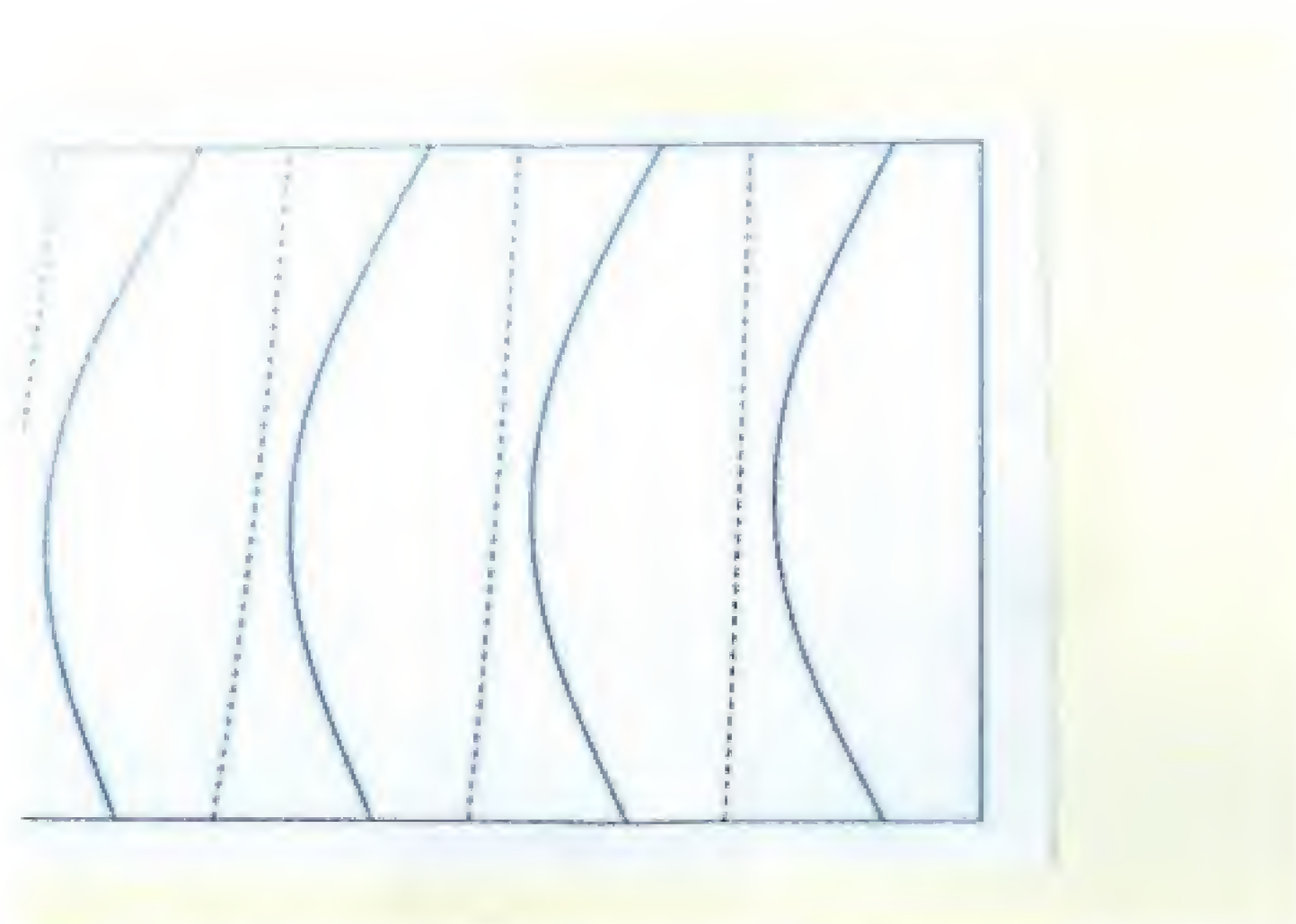


## 本書的使用方法

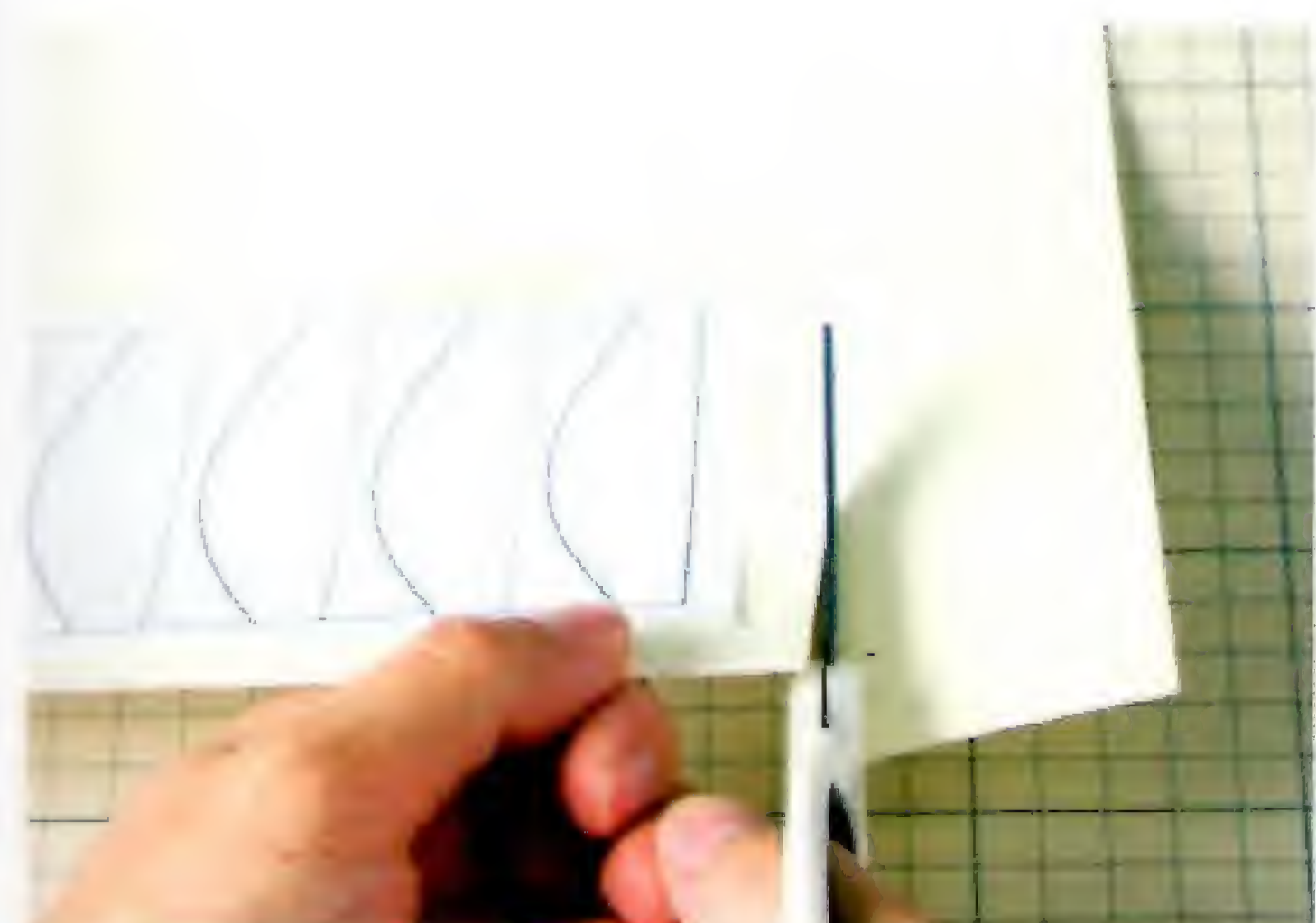
本書作品皆是事先在紙張背面畫出摺溝，再開始製作作品。選好喜歡的作品之後，影印展開圖，並依循以下的順序一起開始事前準備吧！



1 將展開圖對齊影印機定位線，以指定的倍數影印後，在紙型四周預留5cm左右的留白，剪下展開圖。



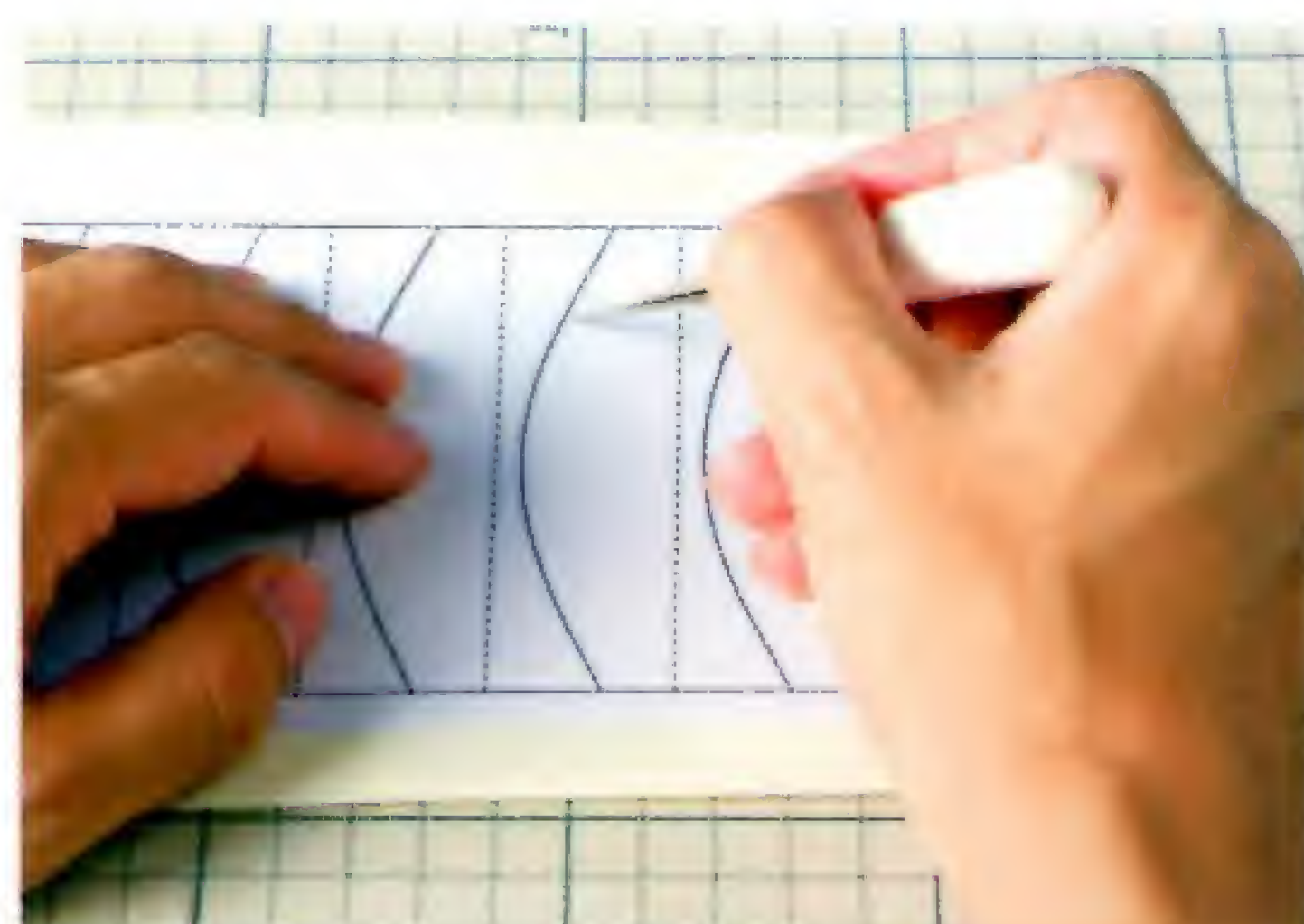
2 以透明膠帶將1的展開圖固定在丹迪紙上。



3 為方便後續步驟的操作，將多餘的丹迪紙裁下。



4 直線的部分以直尺對齊後，使錐柄倒向手掌虎口，在切割墊上描繪線條。



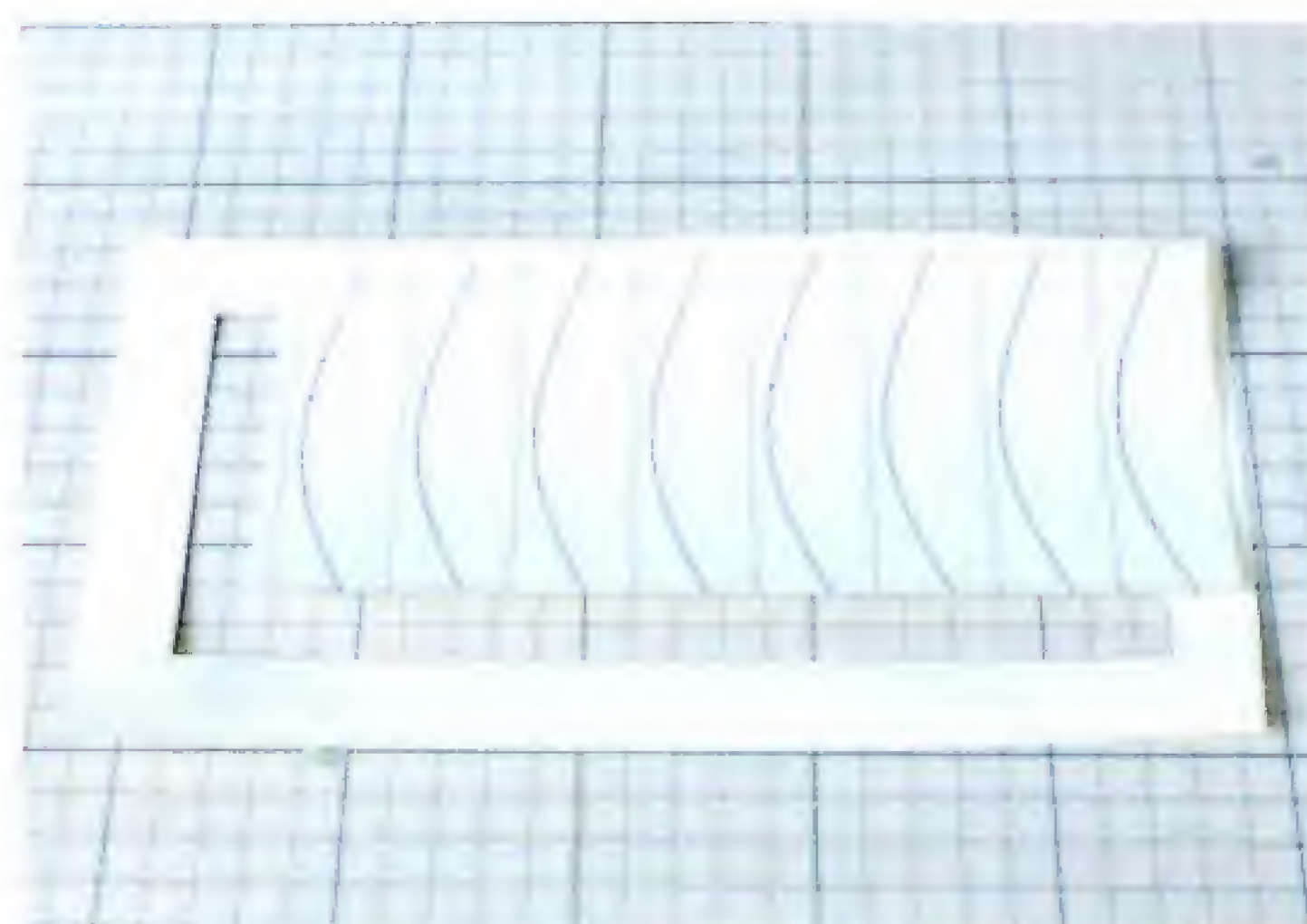
5 曲線的部分則是如持筆畫設計圖般，一邊以錐子小範圍地來回描繪，一邊畫出摺溝。



6 確認所有的線條皆以錐子描繪過後，沿著展開圖的四周輪廓線裁切。



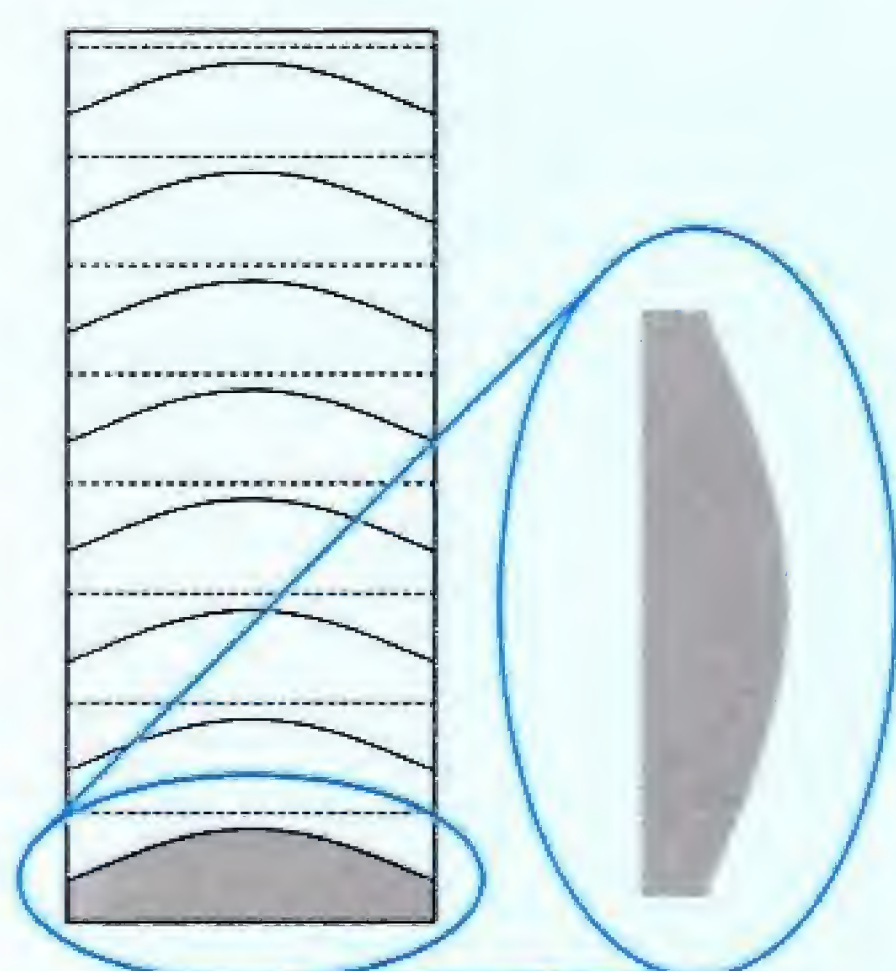
7 若輪廓線為曲線，以筆刀即可漂亮地裁切。



8 事前準備完成。請依此準備原則，翻至喜歡作品的製作頁，開始動手吧！

### 無法漂亮地 畫上曲線摺溝時……

那就利用含在展開圖內的  
「曲線尺」來試試看吧！



1 將展開圖內淺灰色的部分描畫在多餘的丹迪紙上&剪下來製作「曲線尺」。



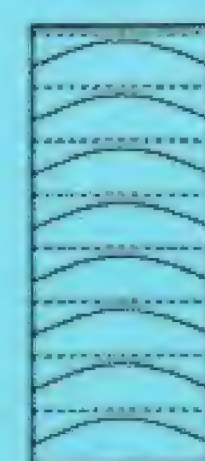
2 將1放在展開圖上，以錐子沿邊描繪即可畫出漂亮的曲線摺溝。



## 第1章

# 曲線摺法

加入曲線摺痕的摺紙作品，呈現出迄今未曾見過的圓球造型，並以柔軟氛圍的摺紙輪廓帶來了嶄新的視覺體驗。



## 1 8片紙瓣的球體

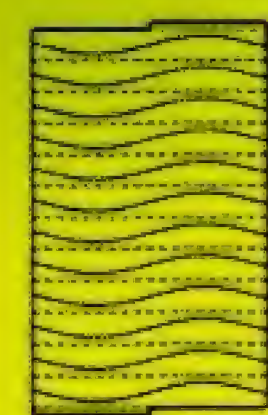
由8片紙瓣與其陰影組合而成的輪廓，簡潔且有效地運用了曲線摺痕。由此開始，你也一起沉醉於曲線摺的優美表現力吧！

◆作法 P.30

◆展開圖 P.46







## 2 雙球的連結

如連接兩個8片紙瓣般的球體作品。中央部位的扭轉是製作重點，請一邊比對作法步驟圖，一邊試著挑戰看看。

◆作法 P.31

◆展開圖 P.47



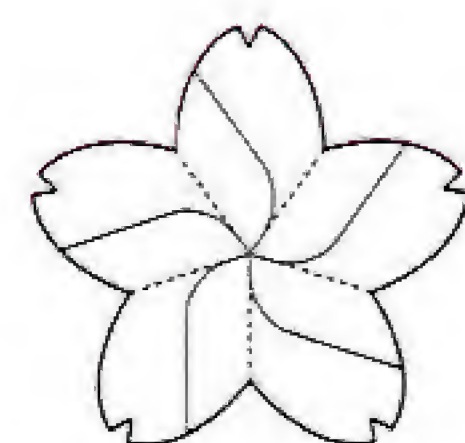


### 3 櫻花

不論是完成後的作品或展開圖都是特色鮮明的「櫻花」。即便將「櫻花」成品與展開圖放在一起當作擺飾，也能令人開心欣賞。這種Before與After的形象變化最有魅力了！

◆作法 P.32

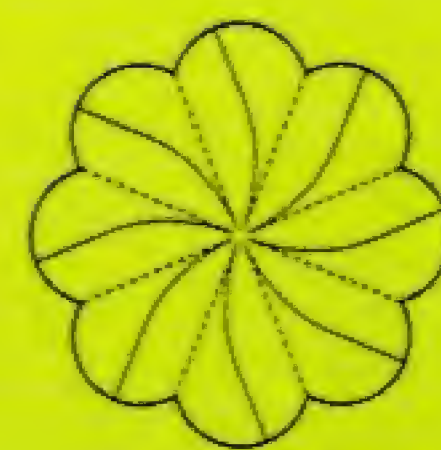
◆展開圖 P.48





## 4 8片花瓣包裝法

將有著8片花瓣如花朵般的展開圖摺起後，就可以完成底部為漂亮正圓的作品。在由花瓣狀展開圖作出正圓形的結構裡，隱藏著數理的奧妙之美。



◆作法 P.32 (同3\_櫻花)

◆展開圖 P.48





## 5 西洋梨

結合緩和的曲線&急驟的曲線。只要能夠自由自在地控制曲線流暢度，就可以作出充滿魅力的可愛作品。



- ◆作法 P.30  
(同 / \_ 8片紙瓣的球體)
- ◆展開圖 P.46

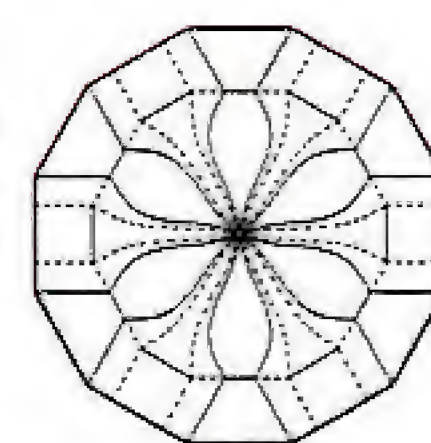






## 6 鮮奶油

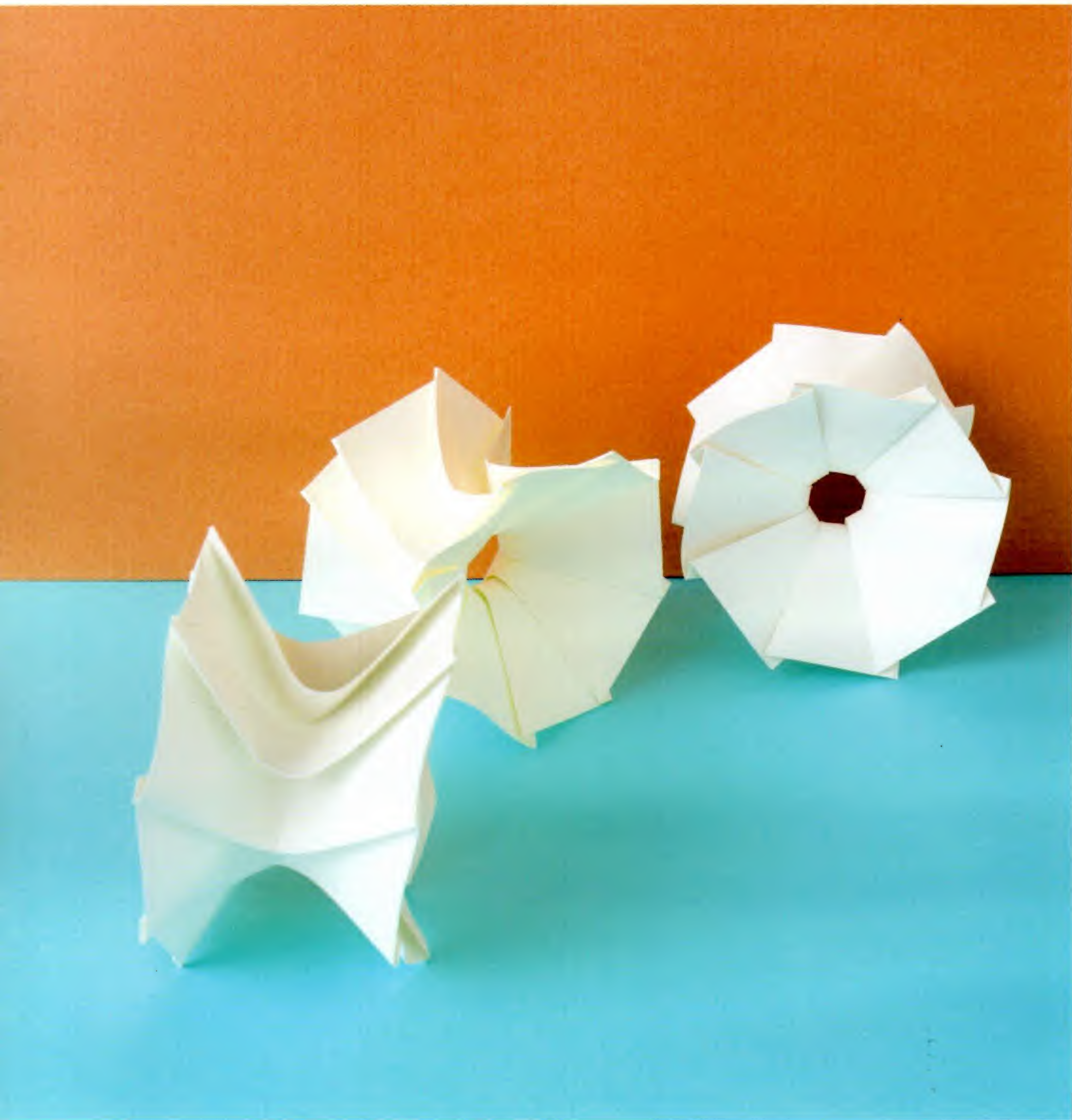
沒有扭轉構造的鮮奶油是一款將曲線形狀單純呈現於表側的作品。藉由兩種迥異流暢度曲線的高低差，打造出令人注目的立體感。



◆ 作法 P.33

◆ 展開圖 P.49





## 7 水車

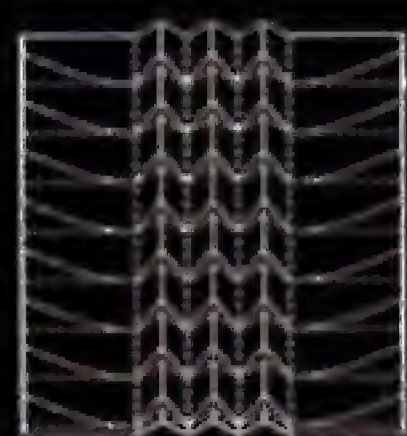
不同於前幾件作品，這是統一將曲線朝外彎摺後固定而成。此作品的展開圖幾乎和「8片紙瓣的球體」（P.4）相同，卻能作出完全不同輪廓的作品。請仔細比較，並好好享受這兩款截然不同的作品。

◆作法 P.34

◆展開圖 P.50







## 8 伸縮膠囊

在中段處帶入美麗蜿蜒的曲摺摺痕。蜿蜒曲摺的部分不僅僅是視覺設計，從兩側往內壓，就能如手風琴般地伸縮。

◆ 作法 P.35

◆ 展開圖 P.51





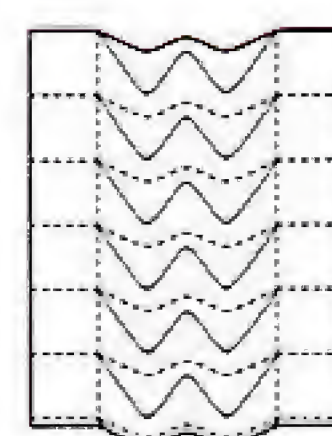


## 9 蜿蜒的六角柱

於側面配置著重複曲線的六角柱。如浮於水面上的水波紋設計，觀賞時能感受到沉穩的獨特氛圍。

◆ 作法 P.36

◆ 展開圖 P.52





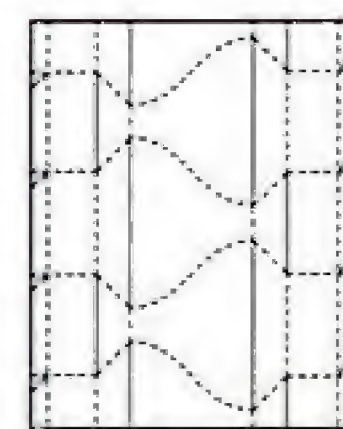


## 10 波浪四角柱組合

將相同形狀的區塊互相連結的組合式構造。  
區塊與區塊間的接觸面呈現曲面，這正是唯  
有曲線摺才能完成的設計。

◆作法 P.36

◆展開圖 P.53





## 第2章

# 禮物盒

藉由重疊紙瓣並加以扭轉，安定型狀的獨特技法。本章將活用這種技法的特徵，進一步以可以重複開啟的禮物盒為設計主題。

### 11 橢圓球狀包裝法 4片紙瓣

減少「8片紙瓣的球體」(P.4)的紙瓣數量，改變原型印象的作品。因為減少了紙瓣的數量，蓋子的開闔也變簡單了。



◆作法 P.30

( / 8片紙瓣的球體 )

◆展開圖 P.50

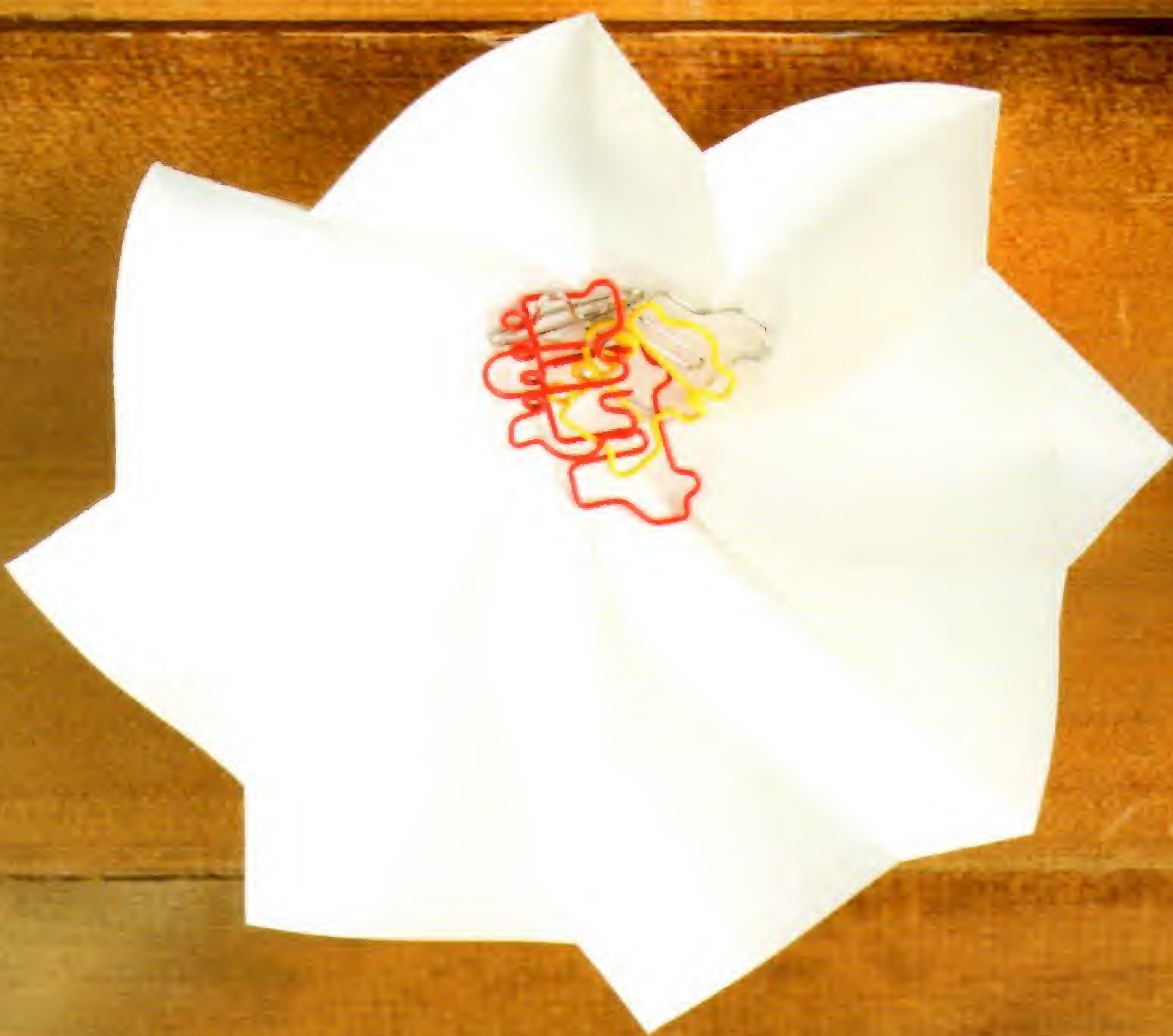


# 12 球狀包裝法 8片紙瓣

帶有強烈的「曲線摺」印象的球狀包裝法，呈現出不同於市售禮物盒的獨特輪廓，展示著唯有親手製作才能帶來的衝擊。



- ◆作法 P.32 (同3種花)
- ◆展開圖 P.49







## 13 五角形禮物盒

由五角形組合而成的禮物盒，是不是看起來就像星星的輪廓呢？這是在幾何學的組合美中，帶有些微可愛感的不可思議的作品。

◆作法 P.37

◆展開圖 P.54





## 14 車輪・10片紙瓣

只要增加「五角形禮物盒」的紙瓣，成品輪廓就會大幅地接近圓形。就以這個呈現圓形且帶有溫柔氛圍的禮物盒，乘載你的想念&滿懷的心意吧！



◆作法 P.37 (同 13\_五角形禮物盒)

◆展開圖 P.54



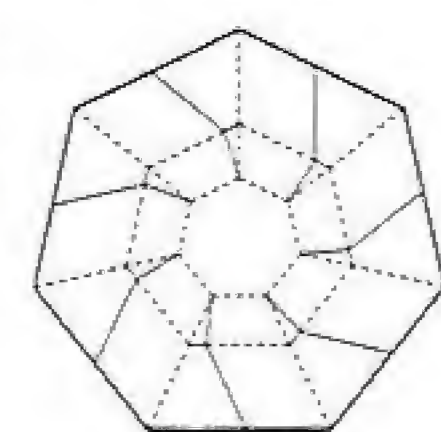




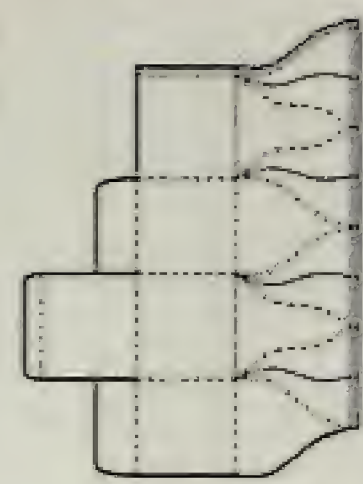
# 15 禮物盒・7片紙瓣

簡潔且美麗，構造極為單純的禮物盒。PLUS追加變化款：稍微改變紙瓣前端的摺法，就能創造出全新的花樣喔！

◆ 作法 P.38 ◆ 展開圖 P.55





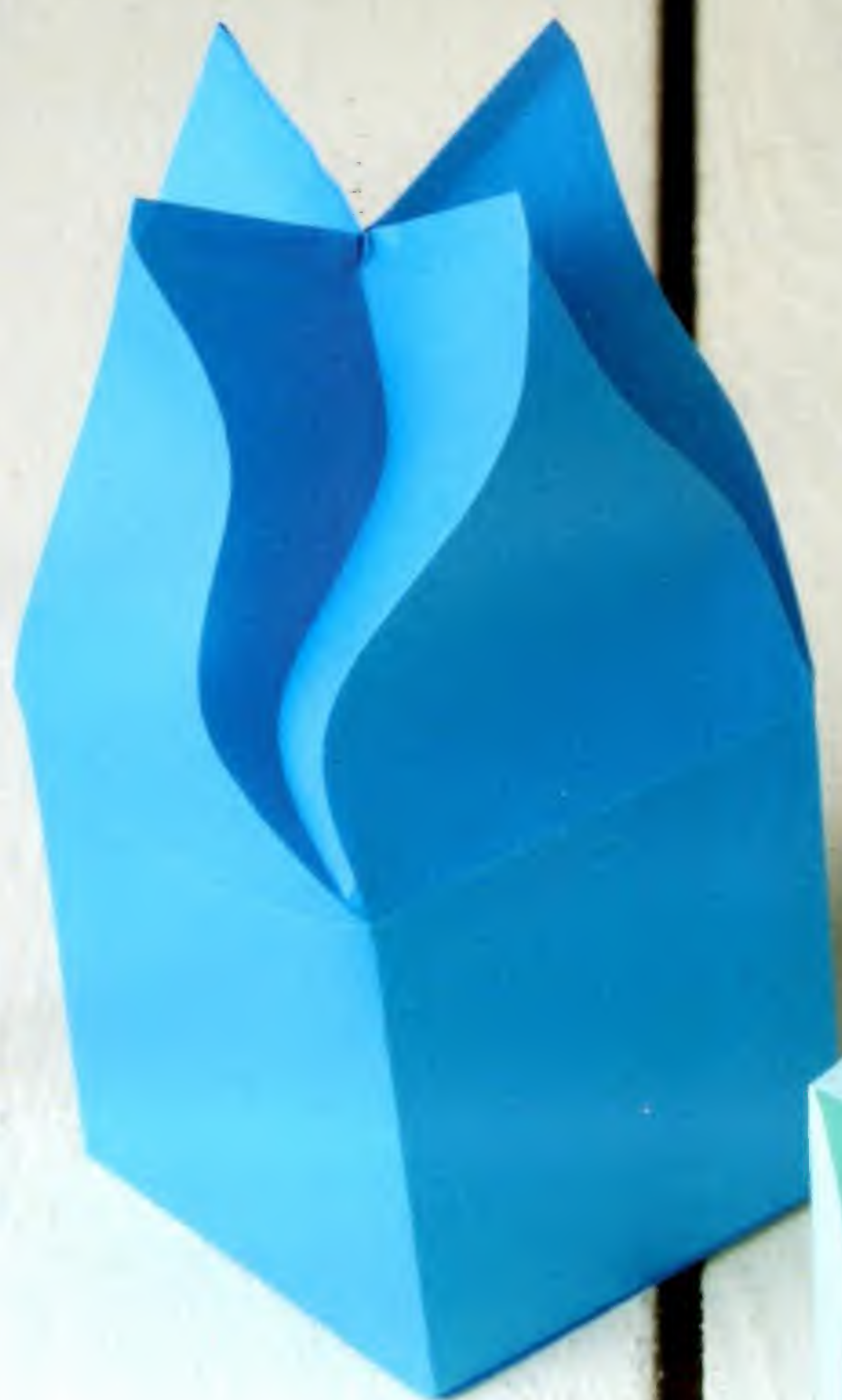


## 16 牛奶盒上的 鬱金香

讓人聯想到牛奶盒，以  
裝飾設計為特徵的禮物  
盒。曲線感的封口設計  
存在感十足，能予人留  
下深刻的印象。

◆ 作法 P.39

◆ 展開圖 P.56



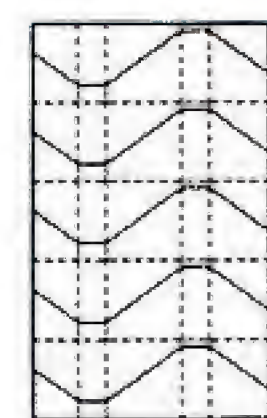




## 17 雙層五角形禮物盒

以「五角形禮物盒」(P.16)作法，摺疊出雙層效果的禮物盒。藉由將第一、二層往相反方向扭轉使形狀安定，是一件充滿設計巧思的作品。

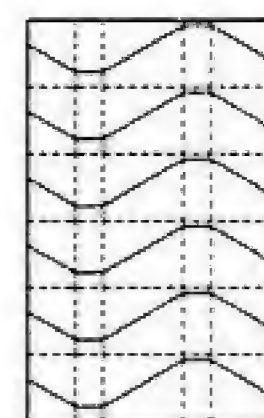
◆作法 P.40 ◆展開圖 P.57





# 18 雙層六角形禮物盒

以「雙層五角形禮物盒」為基礎，再多加一個邊角的作品。第一、二層的六邊形需錯開半圈後重疊，這是製作雙層禮物盒的共同重點。



- ◆ 作法 P.40 (同 17\_雙層五角形禮物盒)
- ◆ 展開圖 P.58





### 第3章

## 幾何意象

透過摺紙產生的重疊&陰影，本章將介紹讓紙張的美麗提升到極致的意象創作。

### 19 星之陰影

藉由在紙張上刻畫摺溝的簡單工程&簡潔俐落的美麗陰影構組而成。摺溝可說是這款作品的主角呢！



◆作法 P.41

◆展開圖 P.59







## 20 漩渦

不論怎麼組合，線條&線條都像連接在一起的「漩渦」。注視著這沒有交錯、不間斷的曲線漩渦，就會有不可思議的感覺。



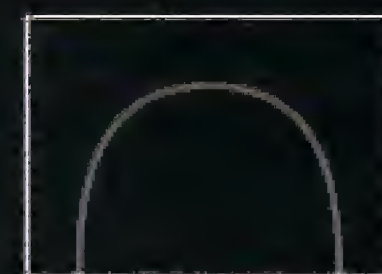
- ◆ 作法 P.42
- ◆ 展開圖 P.60





## 21 一彎曲線摺的意象創作（水芭蕉）

僅藉由一彎摺溝，型塑出因曲線而生的終極造型美。  
請務必親自體驗這種在實作中觸及曲線摺奧秘的感覺。



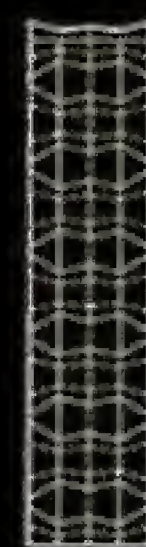
◆作法 P.41 ◆展開圖 P.61



## 22 齒輪

不論是紙張重疊的正面或立體感的側面，都非常值得賞玩。請根據注視的面向，享受變換欣賞焦點的樂趣吧！

◆作法 P.43 ◆展開圖 P.62







## 23 結晶的境界

除了享受作品本身的形狀之外，因表側凹凸而產生的微妙陰影也擁有令人期待的樂趣。改變光源強弱、欣賞角度……請細細品味這種可以隨著周圍條件的變化，衍生出不同風貌的作品吧！

◆作法 P.42 ◆展開圖 P.62

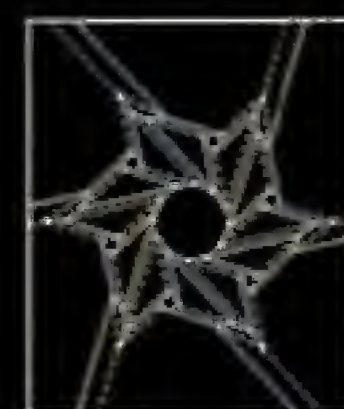




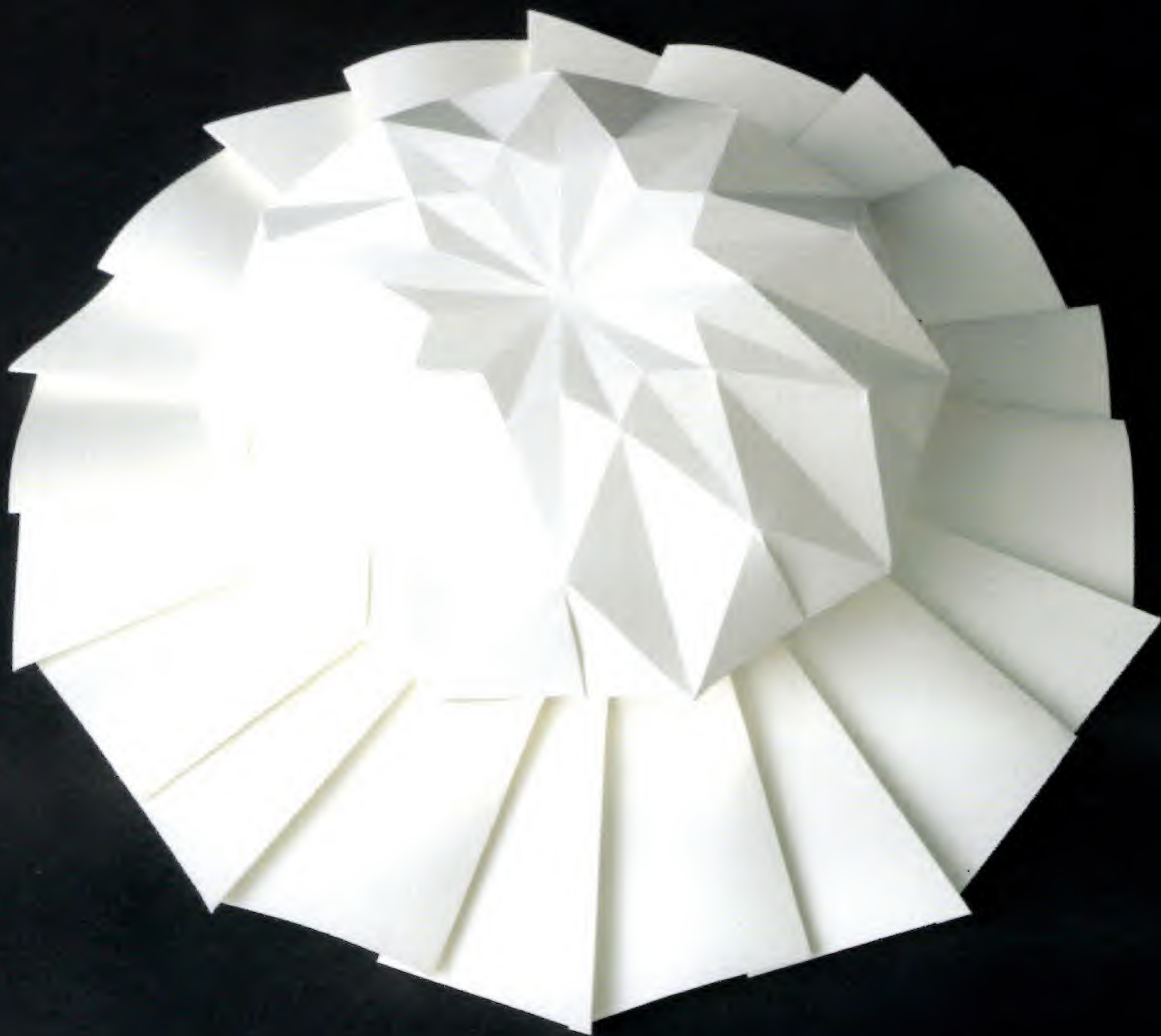
## 24 勳章

並非借助陰影，而是以重複摺疊的手法演繹紙張風貌。即使是平面的設計，也能感受到畫面中蘊藏的深度。

◆ 作法 P.44 ◆ 展開圖 P.63







## 25 鑽石切割帽子

作品名稱中的「鑽石切割」意指因摺溝的陰影所帶來的視覺呈現。帽沿的部分則以深深地往內摺入的技法結合紙瓣，即使不使用黏著劑也能保持形狀的安定。

◆作法 P.44 ◆展開圖 P.64



## 26 曲線摺的 立體方塊組合

直立橫向皆能自由自在  
堆疊的組合式作品。以  
簡單且無機質的正面&  
活用曲線摺的幾何學側  
面，呈現出對比鮮明的  
視覺印象。

◆ 作法 P.45

◆ 展開圖 P.61





## 8片紙瓣的球體

(P.8 ㄟ\_洋梨  
P.14 ㄩ\_橢圓球狀包裝法・4片紙瓣  
作法皆同)

展開圖

8片紙瓣的球體：P.46

西洋梨：P.46

橢圓球狀包裝法・4片紙瓣：P.50

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 將①全部摺好後的表側模樣。



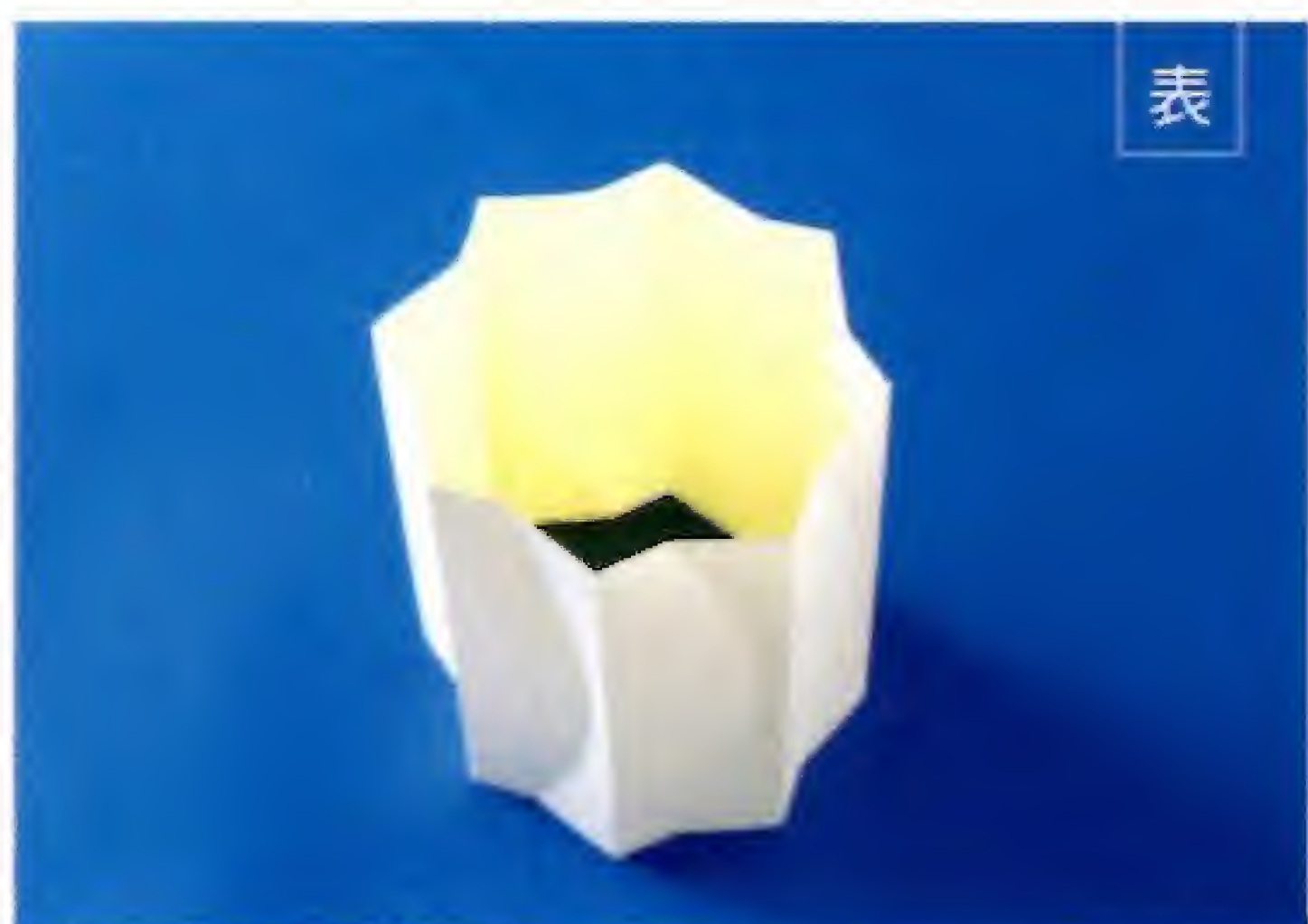
3. 將紙張翻面，從裡側將②的曲線全部摺好。



4. 將②全部摺好後的裡側模樣。



5. 黏合紙張兩端的黏份。



6. 作成筒狀。



7. 如圖所示，以雙手圍合紙張。



8. 如重疊般地以順時鐘方向收攏紙瓣。



9. 全部收攏後的模樣。



10. 另一側也依7至9的步驟收攏。（但改以逆時針方向進行）



11. 調整紙瓣位置，完成！（ㄟ洋梨則需在最後貼上果梗）



## 雙球的連結

展開圖

雙球的連結：P.47

參見P.3預先刻畫出摺溝。  
並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 將紙張翻面，從裡側將②的右半邊S曲線摺好。



3. 將②的左半邊S曲線摺好。



4. 步驟1至3完後的裡側模樣。



5. 改變紙張的方向，依序重疊①的直線 & ②的S曲線，作出紙瓣。



6. 重複步驟5相同作法，就會自然地在紙張中央產生逆時鐘方向的扭轉。



7. 持續步驟5・6，就會摺出圖示般中央完全扭轉的狀態，不需以手固定也不會散開。



8. 將黏份塗上膠水。



9. 將黏份與另一側紙邊黏合。



10. 參見P.30・8片紙瓣的球體的步驟7至9，以雙手圓合後，順時針方向收攏。



11. 調整收攏後的圓形。另一側也依步驟10相同作法操作，完成！



## 櫻花

(P.7 4\_8片花瓣包裝法  
P.15 12\_球狀包裝法・8片紙瓣  
作法皆同)

展開圖

櫻花：P.48

8片花瓣包裝法：P.48

球狀包裝法・8片紙瓣：P.49

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 將①全部摺好後的表側模樣。



3. 將紙張翻面，從裡側將②的曲線全部摺好。



4. 特別注意中央部位務必確實地摺出痕跡。



5. 將②全部摺好後的裡側模樣。



6. 如圖所示將②的曲線往旁側的紙片靠近，再次確認摺痕。



7. 雙手圍合紙張，將紙張以逆時鐘方向收攏。



8. 將②的曲線往中央靠近。



9. 如圖所示重疊紙瓣。



10. 將作品收攏至看不見中間孔洞的模樣。



11. 翻面，將摺好的紙瓣形狀整理漂亮，完成！



# 鮮奶油

展開圖  
鮮奶油：P.49

參見P.3預先刻畫出摺溝。  
並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線&曲線全部摺好。



2. 將紙張翻面，從裡側將③的直線摺好。



3. 結合①的曲線&③的直線，如圖所示確實地作出摺痕。



4. 從裡側將②的直線&曲線摺好。



5. 將兩個相近的②曲線互相壓近，確實作出摺痕。



6. 依步驟1至5相同作法，分別摺好六組區塊後的裡側模樣。



7. 將紙張翻面，利用表側的摺痕作出①的立體紙瓣。



8. 等到大部分紙瓣都完成後，以雙手圍合作品往內收攏。



9. 將手指放入圖中指示位置，確實作出摺痕，整理作品形狀。



10. 將黏份塗上膠水，固定外側的12處紙瓣。



11. 翻面後將內側黏份塗上膠水，固定12處紙瓣，完成！



## 水車

展開圖

水車：P.50

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 將紙張翻面，從裡側將②的曲線摺好。訣竅是如圖所示摺出一個大的直立圓弧形。



3. 步驟1・2全部摺好後的裡側模樣。



4. 以段摺將①與②作出紙瓣。



5. 以相同摺法摺製其他紙瓣。



6. 完成所有紙瓣的模樣。



7. 暫時鬆開作品，將黏份塗上膠水。



8. 將黏份與另一側紙邊黏合。



9. 使紙張呈圓筒狀。



10. 重疊紙瓣，慢慢地將作品調整回步驟6的模樣。



11. 以手指夾住紙瓣上的圓弧，調整圓弧形狀，完成。



# 伸縮膠囊

展開圖  
伸縮膠囊：P.51  
參見P.3預先刻畫出摺溝。  
並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



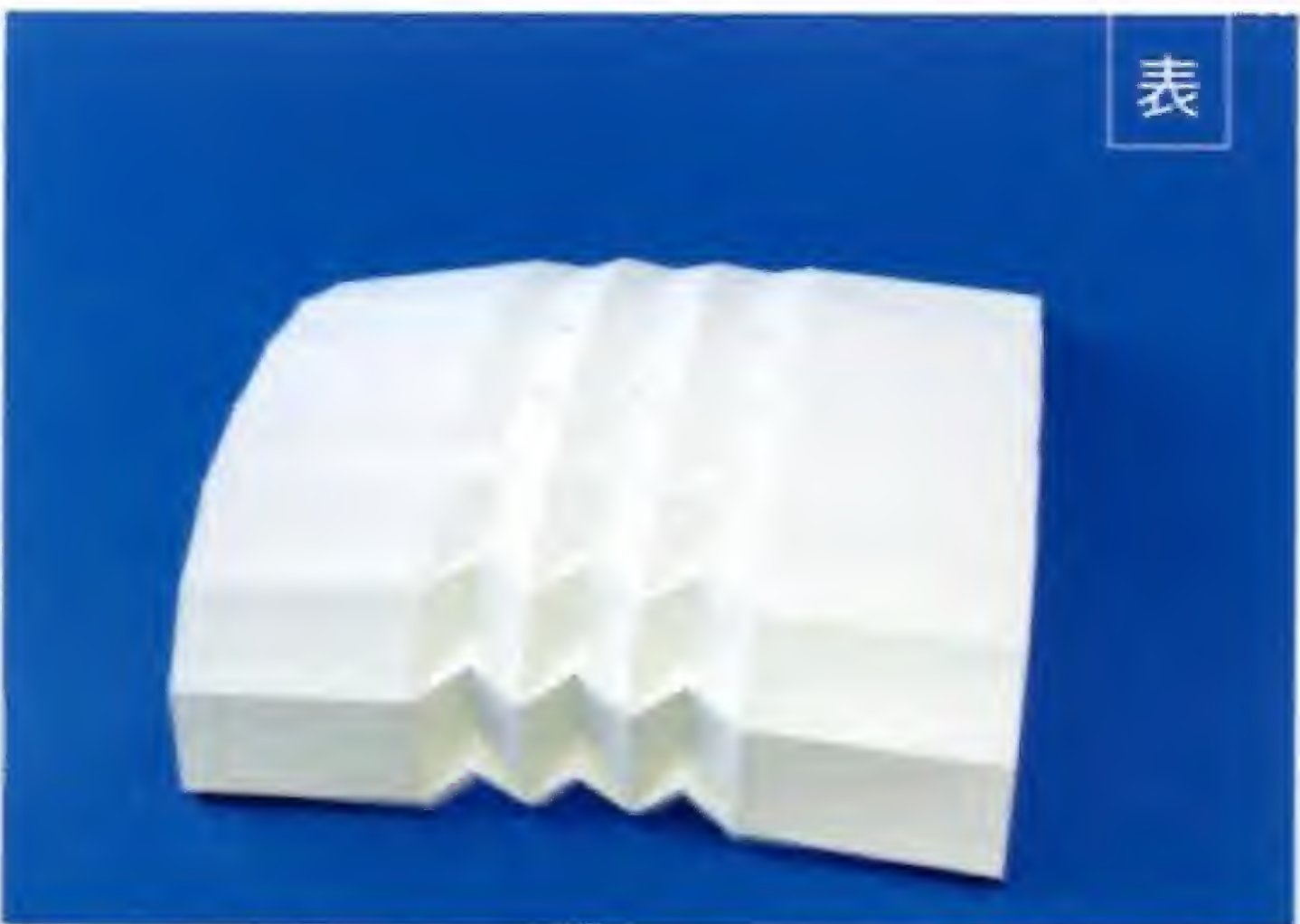
1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 將紙張翻面，從裡側將②③的直線全部摺好。



3. 將④的直線全部摺好。



4. 步驟1至3全部摺好後的表側模樣。



5. 將紙張翻面，從裡側將⑤的曲線全部摺好。



6. 將8道⑤的曲線全部摺好。⑥也依步驟5・6相同作法摺製。



7. 將紙張捲成圓筒狀，從左右兩側往中央輕壓以確認摺痕。



8. 黏合兩端的黏份，將紙張固定成圓筒狀。



9. 參見P.30・8片紙瓣的球體步驟7至9，雙手圍合作品，以逆時鐘方向收攏開口。



10. 收攏開口後的模樣。



11. 調整收攏處的形狀。另一側也依步驟9・10相同作法，以逆時鐘方向收攏開口，完成！



# P.12 9

## 蜿蜒的六角柱

展開圖

蜿蜒的六角柱：P.52

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線 & ②的曲線全部摺好。



2. 將紙張翻面，從裡側將③的曲線全部摺好。



3. 步驟1・2全部摺好後的裡側模樣。



4. 將黏份塗上膠水，和另一端的黏份黏合，使作品呈圓筒狀。



5. 從上方緩緩地持續往下壓&調整紙瓣形狀，完成！



1. 從表側將①②③的直線全部摺好。



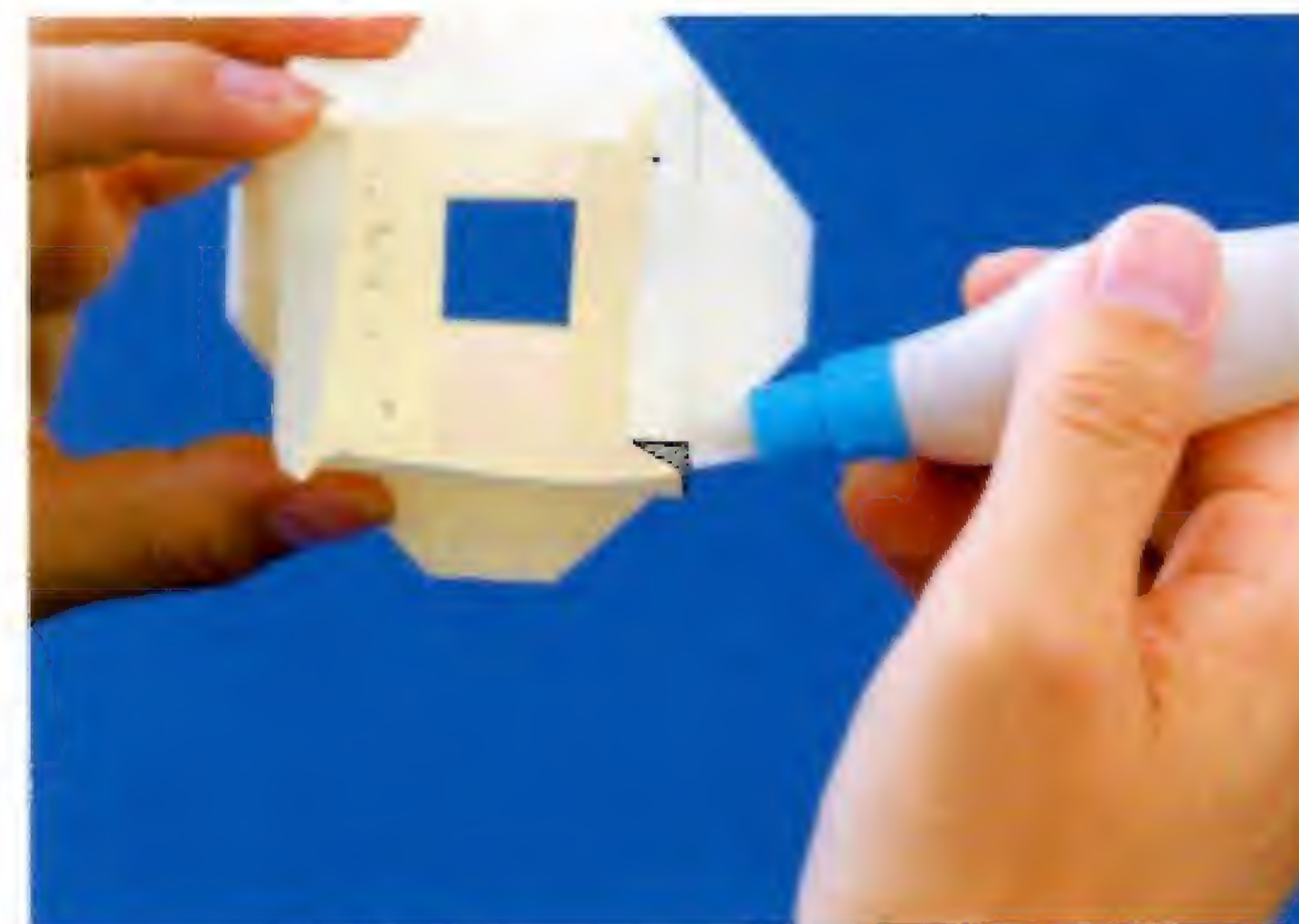
2. 從表側將④的直線&曲線如圖所示摺好。



3. 步驟1・2全部摺好後的表側模樣。



4. 將黏份塗上膠水，與另一端的黏份黏合，使作品呈筒狀。



5. 將上下角落處的8個三角形以逆時針方向翻開&塗上膠水黏合，完成！

# P.13 10

## 波型四角柱組合

展開圖

波浪四角柱組：P.53

參見P.3事先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



# 五角形禮物盒

(P.17 14\_車輪・10片紙瓣  
作法亦同)

展開圖

五角形禮物盒：P.54

車輪・10片紙瓣：P.54

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線摺好。



2. 將①全部摺好後的表側模樣。



3. 將②的2道直線摺好。



4. 將紙張翻面，從裡側將③的直線全部摺好。



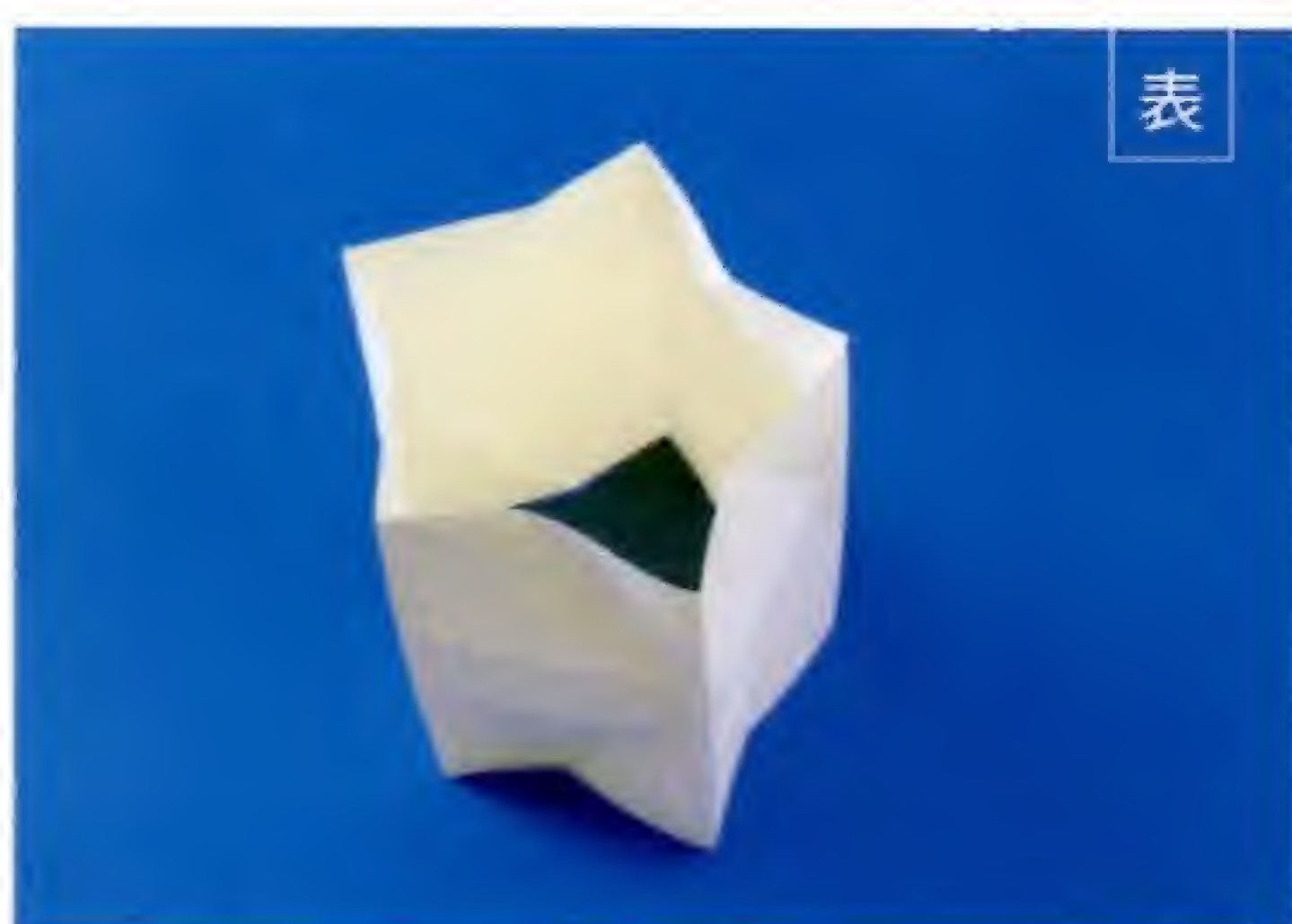
5. ③的直線全部摺好的模樣。



6. 將紙張翻面，從表側將①和③的摺痕如圖所示組合起來。



7. 將作品暫時鬆開，以膠水黏合黏份。



8. 使紙張呈筒狀。



9. 參見P.30・8片紙瓣的球體的步驟7至9，雙手圍合作品，以順時鐘方向將開口收攏。



10. 調整收攏處的形狀。



11. 另一側則以逆時鐘方向，依步驟9・10相同作法收攏，完成！



# 禮物盒 7片紙瓣

展開圖

禮物盒・7片紙瓣：P.55

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 將②的直線全部摺好。



3. 將紙張翻面，從裡側將③的直線全部摺好。



4. 步驟1至3完成後的裡側模樣。



5. 將七角形的角摺往外側。



6. 圖示為正在將第4個角摺往外側的模樣。



7. 7個角都摺往外側的模樣。



8. 收攏紙瓣直至中央的孔洞看不見為止。



9. 將外圍的7個角對齊中央小七角形的邊角，往內摺疊。



10. 將步驟9內摺的角塞入摺縫之間，7個角摺法皆同。完成！

## 加點小變化吧！

如果維持步驟8的模樣，開口會呈現可自由打開的狀態。但若依步驟9・10摺疊，則可作出形狀漂亮，且中央帶有美麗花紋的設計。



# 牛奶盒上的鬱金香

展開圖  
牛奶盒上的鬱金香：P.56  
參見P.3預先刻畫出摺溝。  
並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1 從表側將4道①的直線摺好。



2 將②的直線摺好。



3 將③的曲線摺好。



4 將紙張翻面，從裡側將④的曲線摺好。



5 步驟2至4完成後的表側模樣。



6 黏合黏份，使紙張呈筒狀。



7 下側左右兩邊的紙片，依摺痕往內摺疊。



8 蓋上蓋子。



9 製作上方的鬱金香。將黏份塗上一圈細細的膠水。



10 如圖所示以手指捏壓，黏合黏份。



11 黏合4片紙瓣，完成！



## 雙層五角形禮物盒

(P.21 18\_雙層六角形禮物盒)  
作法亦同

展開圖

雙層五角形禮物盒：P.57

雙層六角形禮物盒：P.58

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 將4道②的直線摺好。



3. 將紙張翻面，從裡側將③的直線全部摺好。



4. ③的直線全部摺好後的裡側模樣。



5. 將紙張翻面，藉由表側①和③的摺痕，使紙張自中央形成逆時針方向的扭轉。



6. 將上方5個角落的紙瓣全部往外摺，完成作品中央的扭轉狀態。



7. 俯視步驟6時，中央會有一個五角形的扭轉，扭轉的上下方各連接著大小不同的筒狀物。



8. 參見P.30・8片紙瓣的球體的步驟7至9，以雙手圍合大筒狀物，並依順時鐘方向收攏開口。



9. 收攏開口後的模樣。



10. 依步驟8・9相同作法，收攏小筒狀物。



11. 調整收攏處的形狀，完成！



## 星之陰影

展開圖

星之陰影：P.59

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從裡側將穿過中心的所有直線全部摺好。



2. 摺好通過中心的所有直線的模樣。



3. 將紙張翻面，將剩餘的直線全部摺好。



4. 手持紙張左右兩側，緩緩地往中央擠壓集中。



5. 重複步驟4作法進行調整，直至適當地浮出陰影，完成！



1. 從裡側將①的曲線摺好。



2. 改變紙張方向，如圖所示以手扶住作品。



3. 將雙手往箭頭方向分別移動。



4. 將作品扭轉至展開圖的a · a'的內側與b · b'互相接觸。

## 一彎曲線摺的意象創作 (水芭蕉)

展開圖

一彎曲線摺的意象創作 (水芭蕉)：P.61

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



5. 在a · b的位置塗上膠水，將作品依步驟4的作法扭轉&黏合a · b點，完成！



## 漩渦

展開圖

漩渦：P.60

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從裡側將①的曲線摺好。



2. 將紙張翻面，從表側將中央②的S曲線摺好。



3. 摺好③的曲線，並將其與步驟2的②S曲線連結。



4. 將④的直線分別進行山摺&谷摺。



5. 黏合黏份，固定作品形狀，完成！



1. 從表側將①的直線全部摺好。



2. 繼續摺好②的直線後的表側模樣。



3. 黏合黏份，使紙張呈筒狀。



4. 將作品放在桌上，從上方全面地輕輕下壓，調整作品形狀。



5. 以膠水固定紙張重疊的部分，完成！

## 結晶的境界

展開圖

結晶的境界：P.62

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



# 齒輪

展開圖  
齒輪：P.62  
參見P.3預先刻畫出摺溝。  
並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將2道①的直線進行山摺，1道②的直線進行谷摺。



2. 將紙張翻面，從裡側將③的直線摺好。



3. 將紙張翻面，從表側將④的直線摺好。



4. 步驟2・3完成後的表側模樣。



5. 將紙張左右兩側往下摺，作出齒輪的形狀。



6. 黏合黏份。



7. 黏合黏份後，紙張呈圓筒狀。



8. 依步驟5作法進行摺製。



9. 使作品呈圖示模樣。



10. 以膠水固定內側重疊的部分。



11. 外側重疊的部分也以膠水固定，完成！



## 勳章

展開圖

勳章：P.63

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 作出所有的摺痕，使紙張裡側面如圖所示。



2. 將透過①和②作出的紙瓣以逆時針方向扭轉。



3. 摺至一定程度後，注意不要讓扭轉的痕跡不見，將紙張置於桌面上準備進行下一個步驟。



4. 為了使6個等邊三角形清楚浮現，須以逆時針方向扭轉。



5. 在重疊整齊的地方作出摺痕後，將紙張翻面，完成！



1. 作出所有的摺痕，使紙張表側面如圖所示。



2. 依逆時針方向將紙瓣往下摺。



3. 將下倒的紙瓣一個接一個地進行壓摺。



4. 完成所有紙瓣的倒下壓摺。



5. 將作品翻面，從內側確實地作出摺痕&整理形狀，完成！

## 鑽石切割帽子

展開圖

鑽石切割帽子：P.64

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



# 曲線摺的 立體方塊組合

展開圖

曲線摺的立體方塊組合：P.61

參見P.3預先刻畫出摺溝。

並以刻畫摺溝的那一面為「裡」側。



1. 從表側將①的直線進行山摺，②的直線進行谷摺。



2. 將③的曲線摺好。



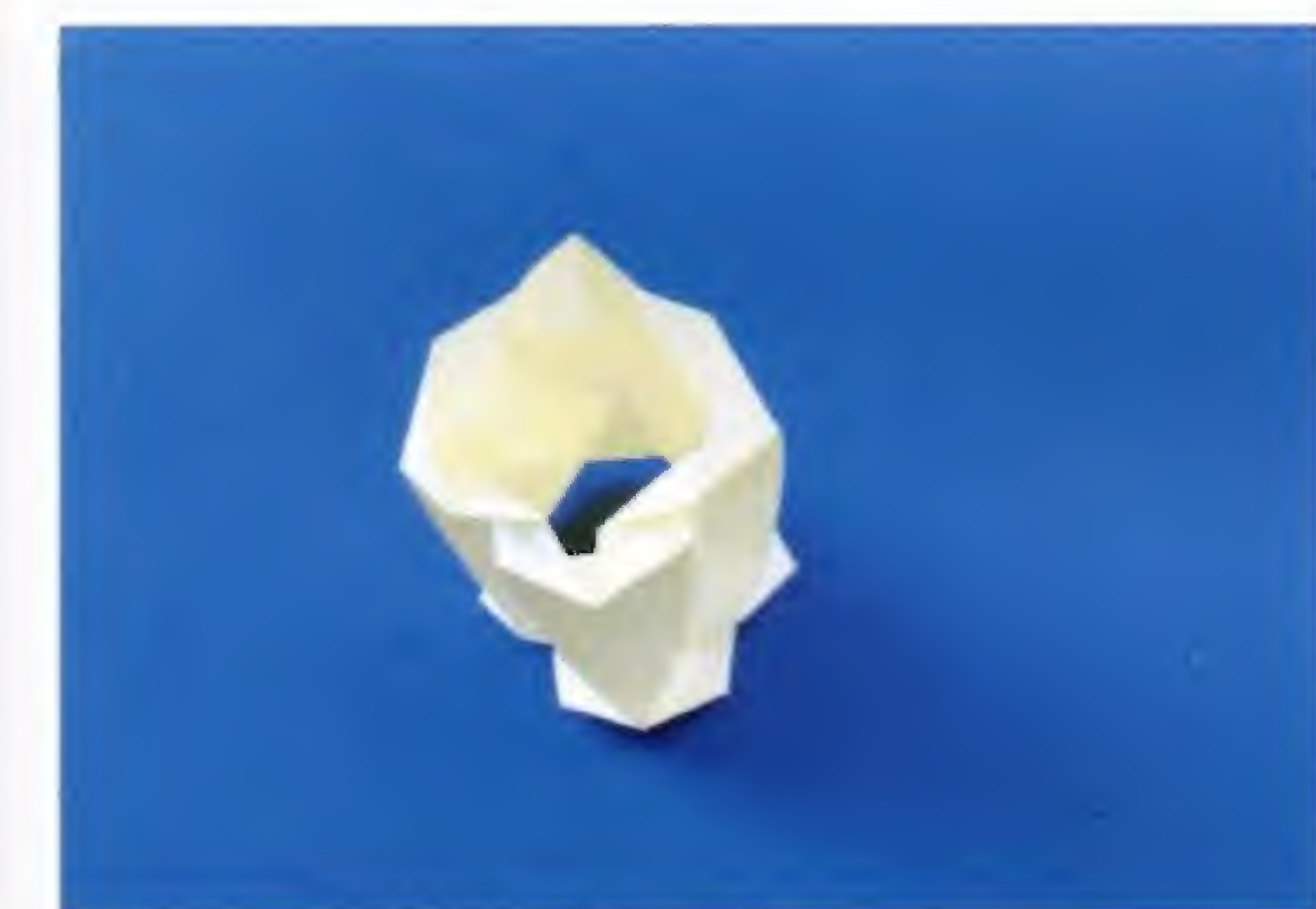
3. 完成全部摺痕後的表側模樣。



4. 將黏份塗上膠水。



5. 將黏份與另一側紙邊黏合。



6. 使紙張呈筒狀。



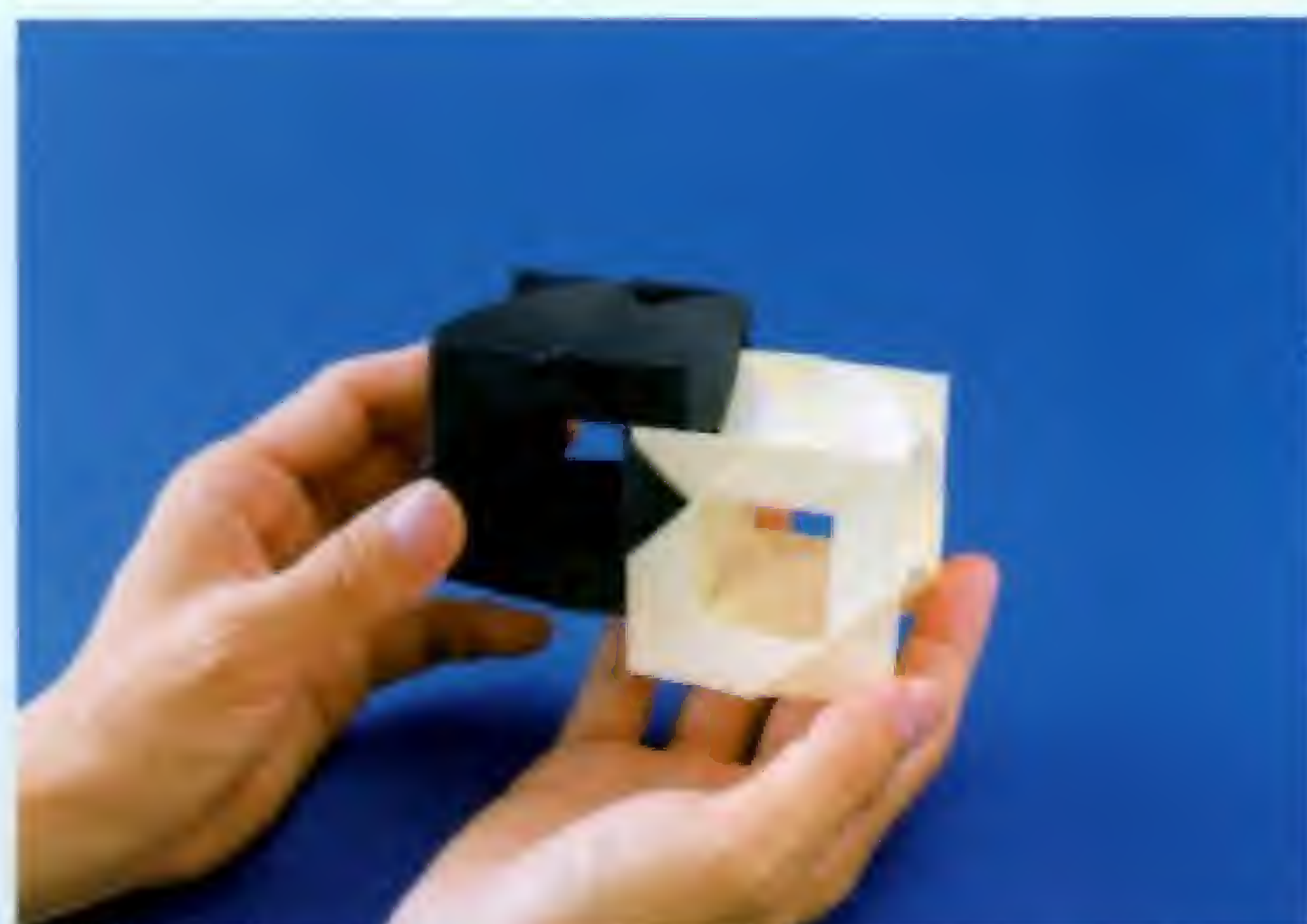
7. 將往上浮起的部分下壓，作出四角形。



8. 自內側塗上膠水黏合固定，完成！



① 將兩作品依圖示方向交互插入。



② 將兩作品確實插入接合。組裝3個以上的作品時，組裝方法亦同。

## 組合方法

作出數個作品後，就能體驗自由組裝的變化型態。請盡情享受這種零件構造般特有的組合樂趣吧！



P.4 1

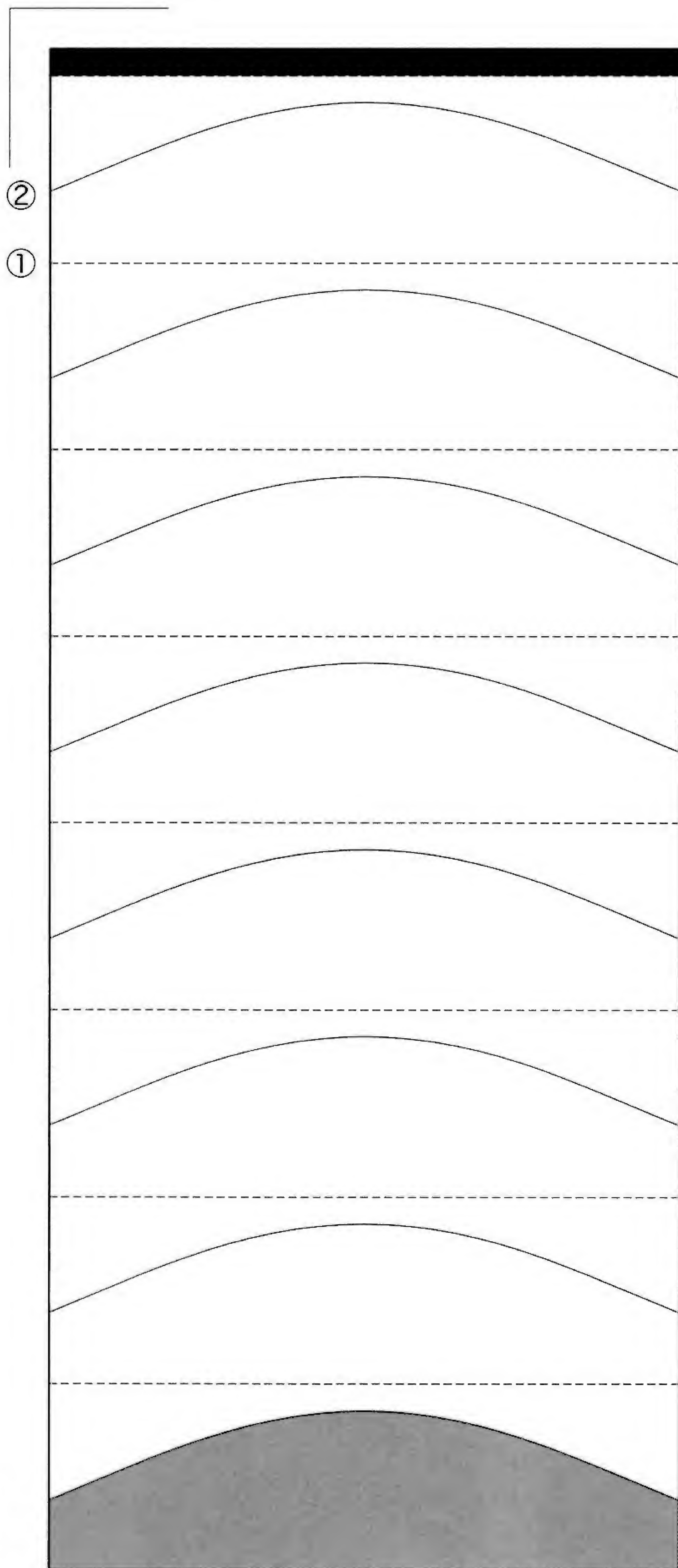
# 8片紙瓣的球體

作法 P.30

材料 A4丹迪紙

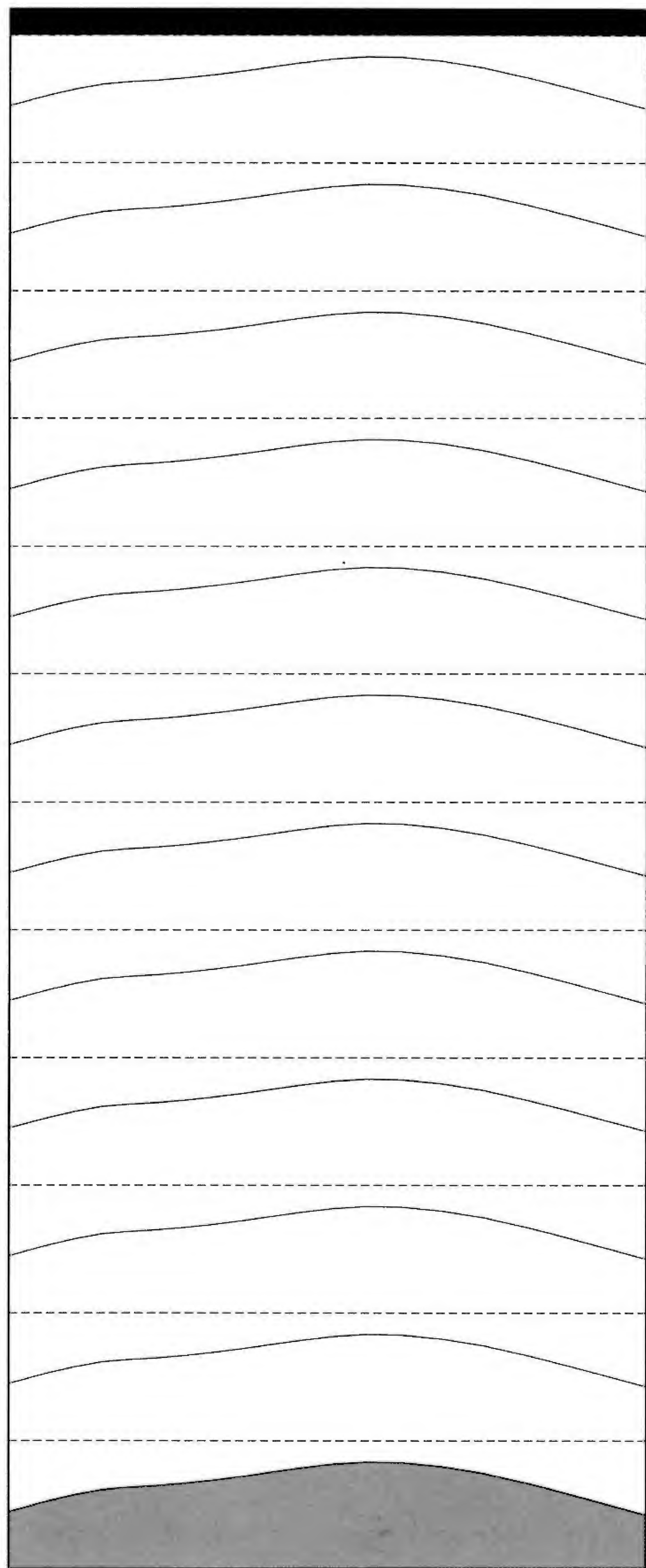
膠水

放大 130%



①

②



P.8 5

## 西洋梨

作法 P.30 (同 1\_8片紙瓣的球體)

材料 A3丹迪紙

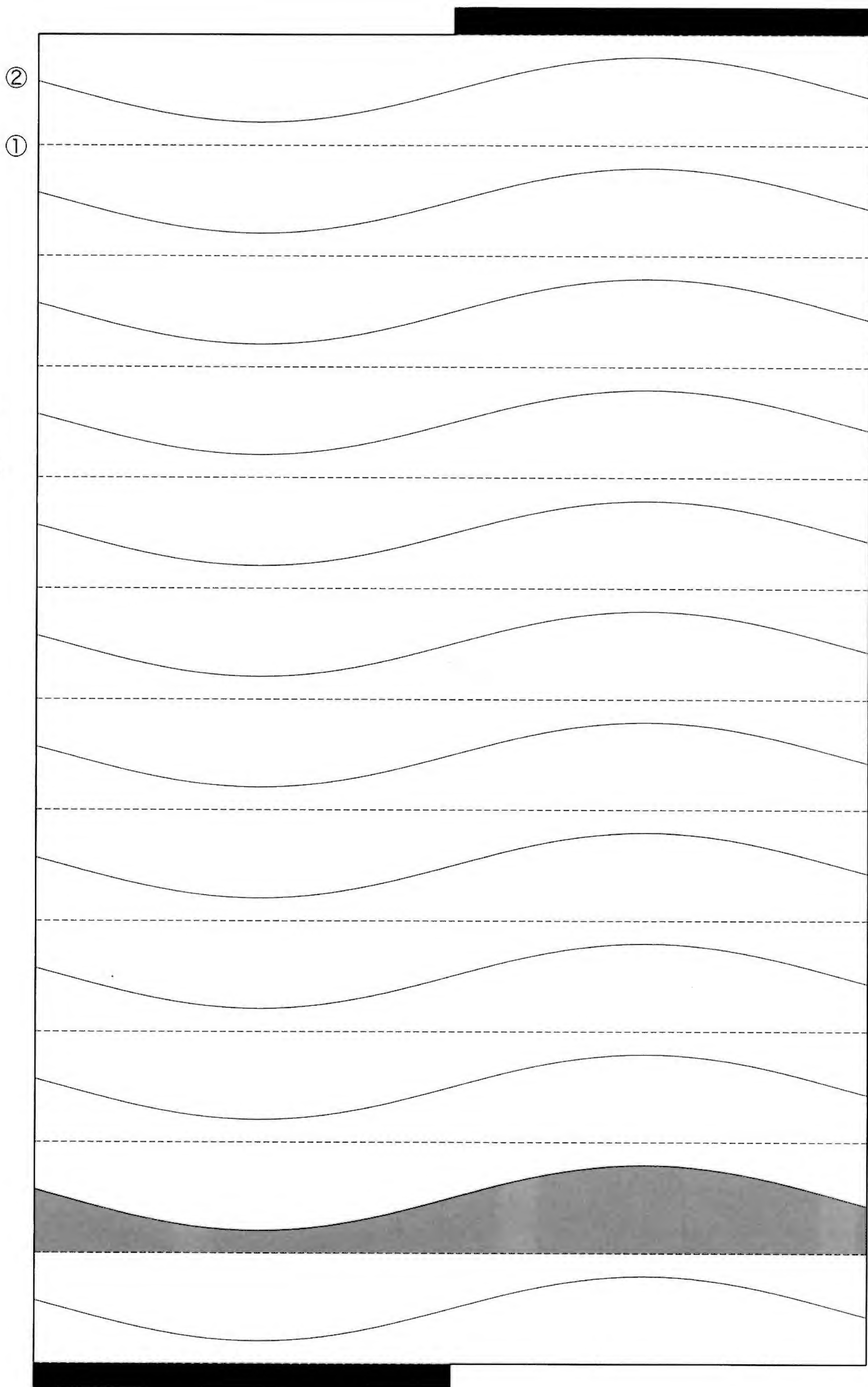
膠水

放大 190%



# P.5 2 雙球的 連結

作法 P.31  
材料 A3丹迪紙  
膠水  
放大 160%





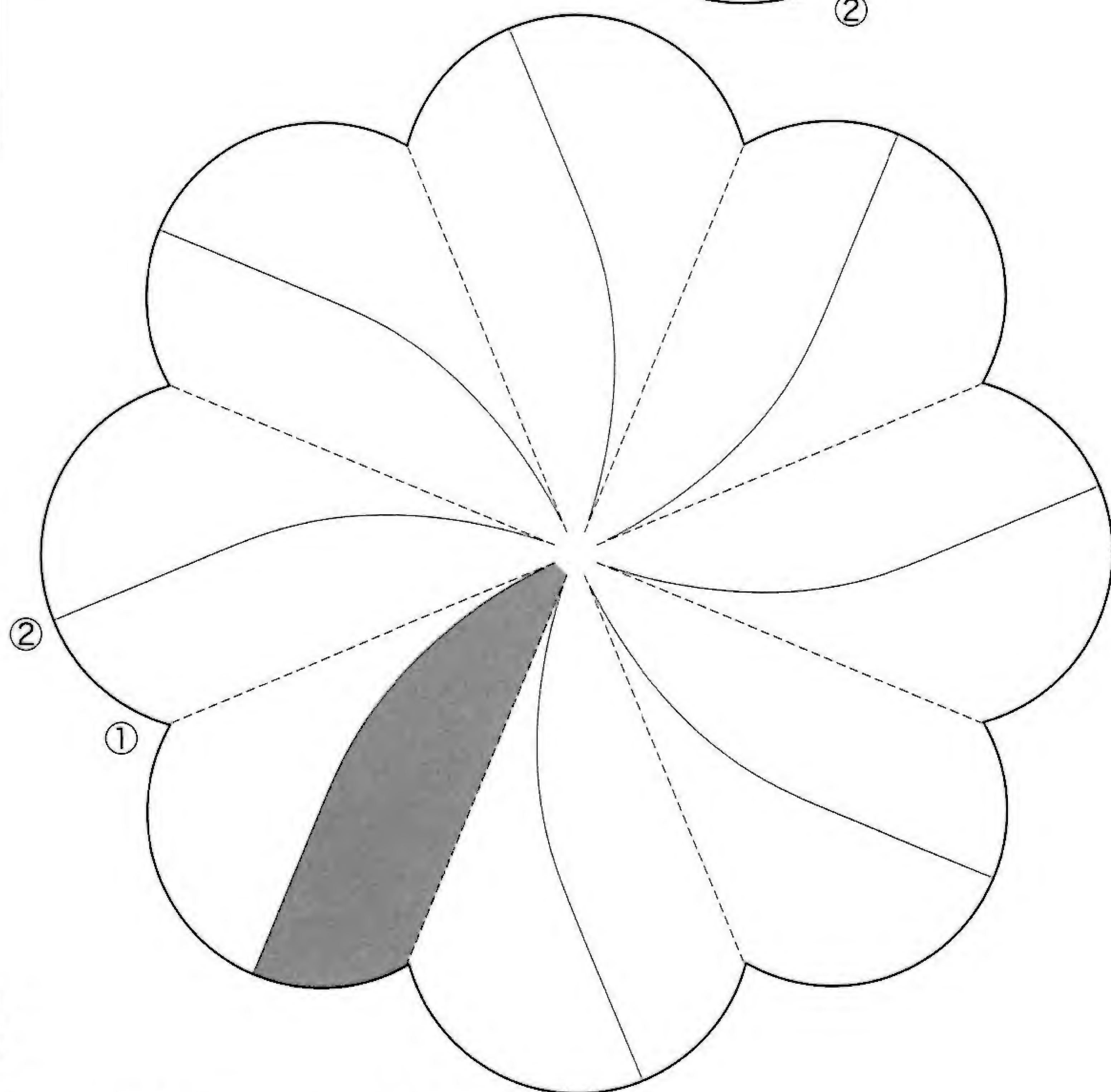
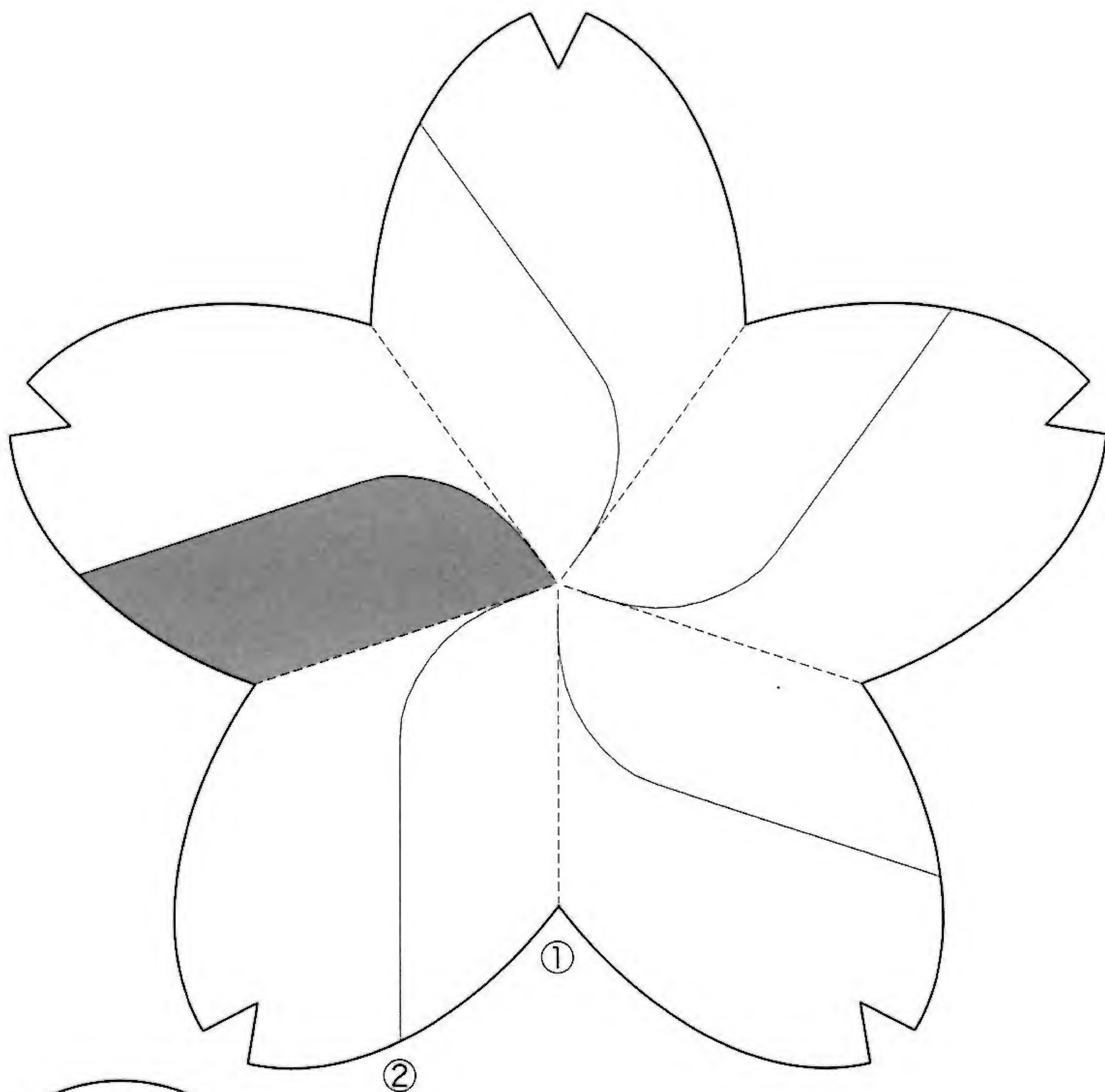
P.6 3

## 櫻花

作法 P.32

材料 A4尺寸

放大 150%



P.7 4

## 8片花瓣包裝法

作法 P.32 (同 3 櫻花)

材料 A4丹迪紙

放大 150%

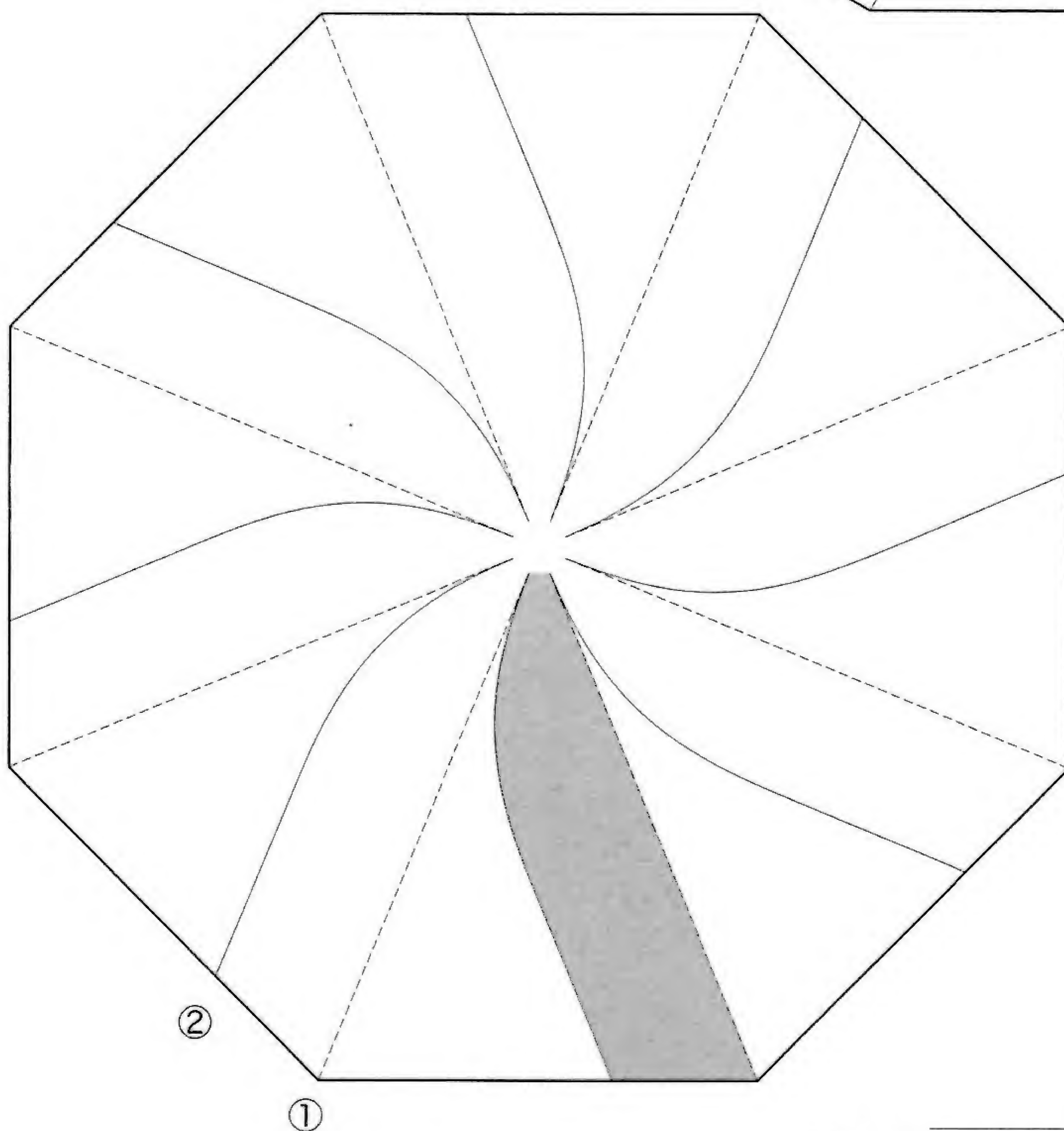
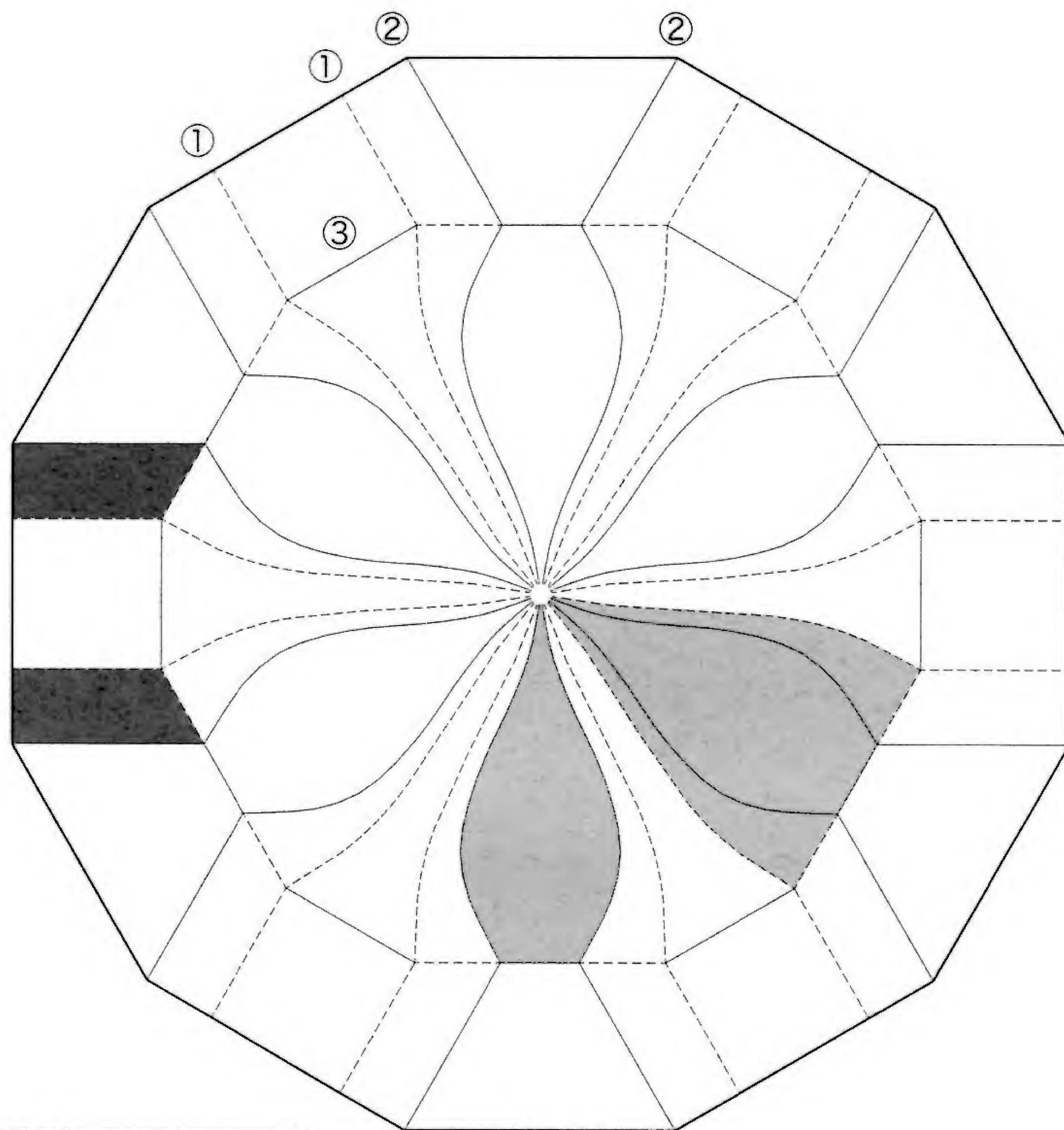


# P.9 6 鮮奶油

作法 P.33  
材料 A4 丹迪紙  
膠水

放大 150%

※此放大倍率為P.9欣賞圖中，  
大尺寸的作品。



# P.15 12 球狀包裝法 8片紙瓣

作法 P.32 (同 8\_櫻花)  
材料 A4 丹迪紙

放大 150%

■ 黏份    ■ 曲線尺    — 山摺線    ---- 谷摺線

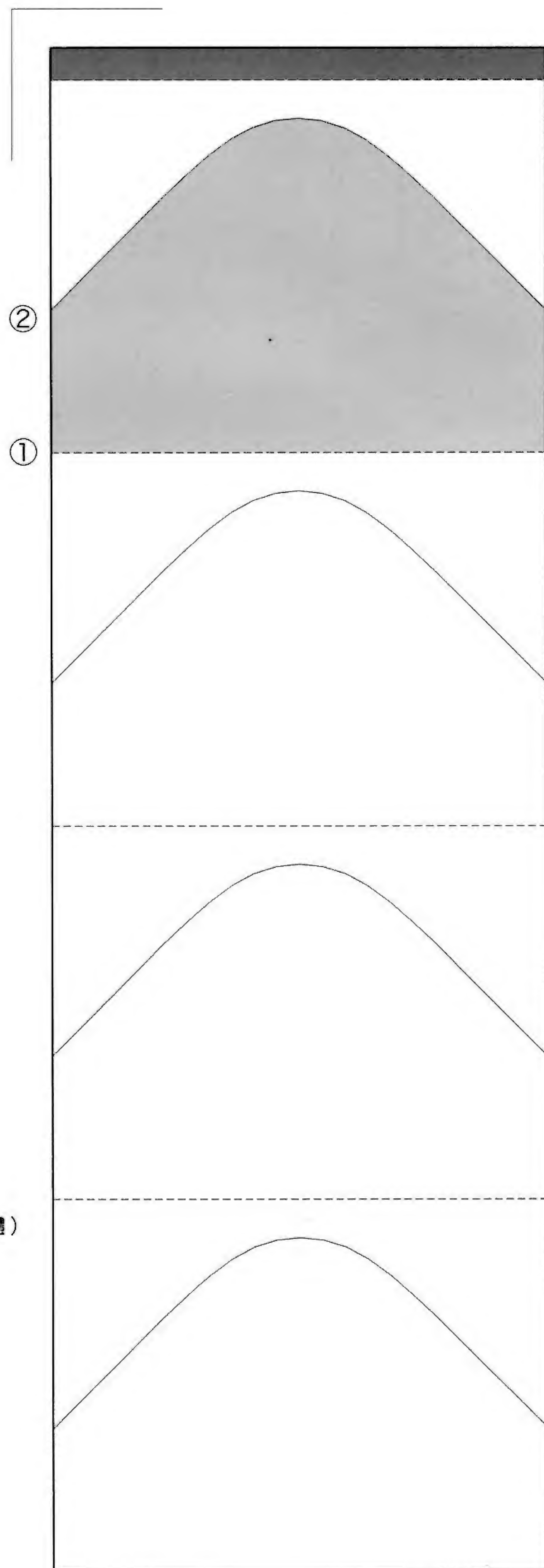


← P.10 7

## 水車

② 作法 P.34  
① 材料 A4 丹迪紙  
膠水

放大 110%

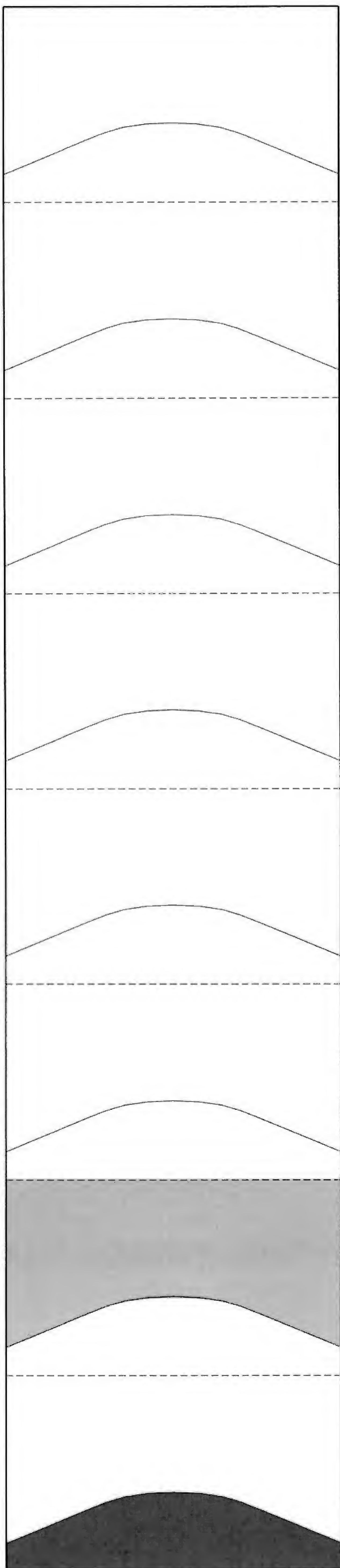


P.14 11 →

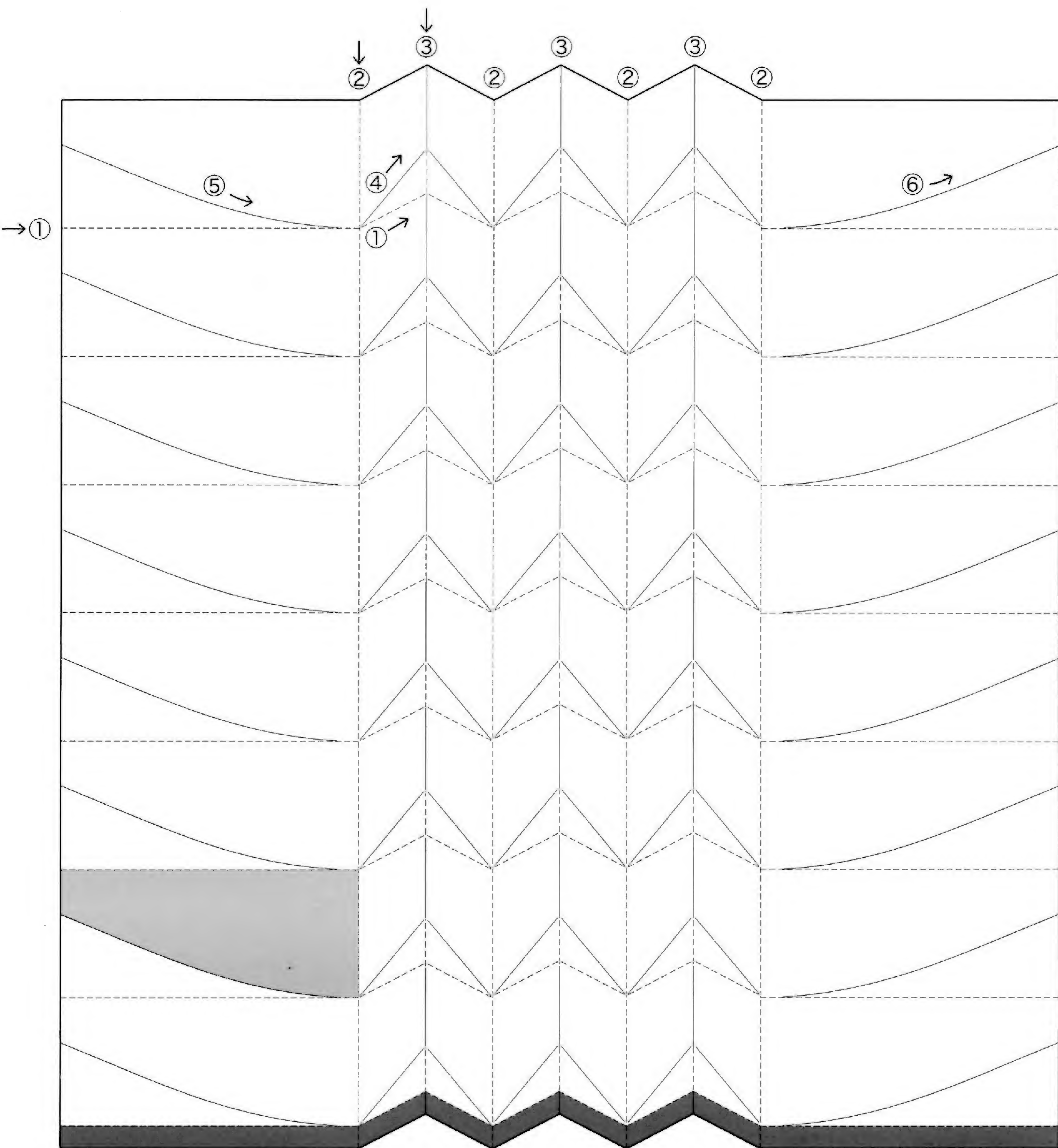
## 橢圓球狀 包裝法 4片紙瓣

作法 P.30  
(同 7\_8 片紙瓣的球體)  
材料 A3 丹迪紙  
膠水

放大 190%







P.11 8

## 伸縮膠囊

作法 P.35

材料 A3丹迪紙

膠水

放大 150%

■ 黏份

■ 曲線尺

—— 山摺線

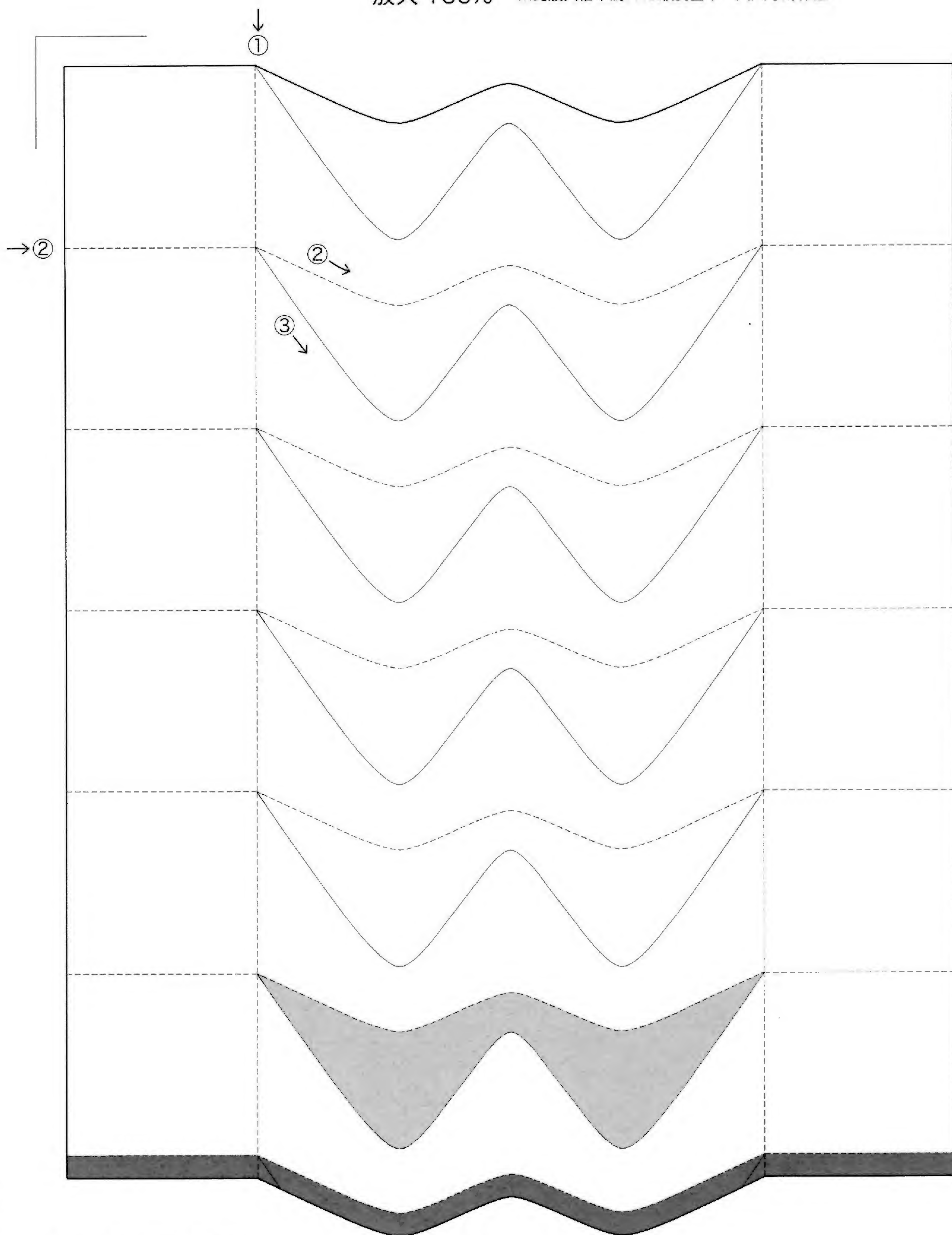
---- 谷摺線



# P.12 9 蜿蜒的六角柱

作法 P.36  
材料 A3丹迪紙・膠水

放大 160% ※此放大倍率為P.12欣賞圖中，大尺寸的作品。



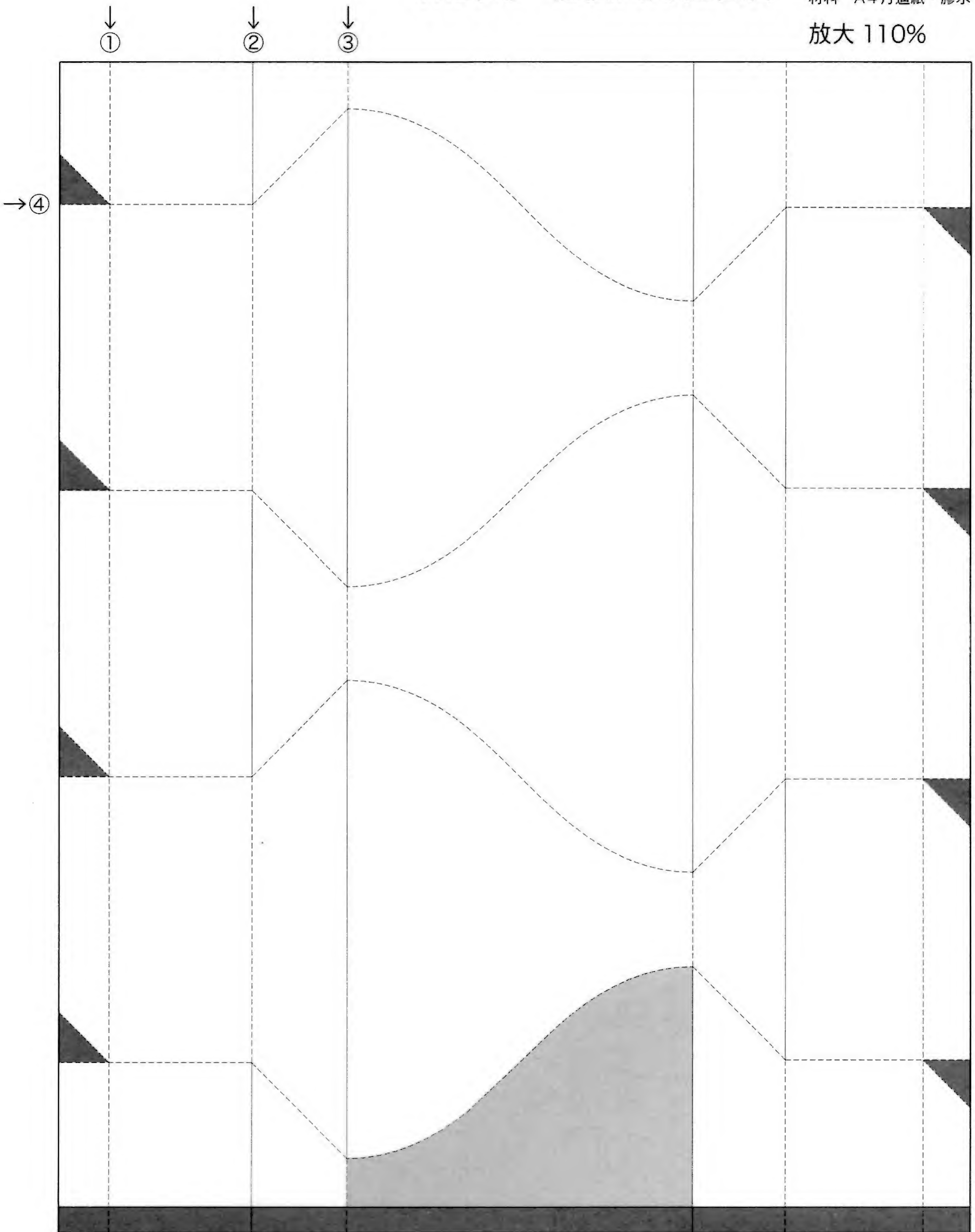


# P.13 10 波浪四角柱組合

作法 P.36

材料 A4 丹迪紙・膠水

放大 110%



■ 黏份

■ 曲線尺

—— 山摺線

---- 谷摺線



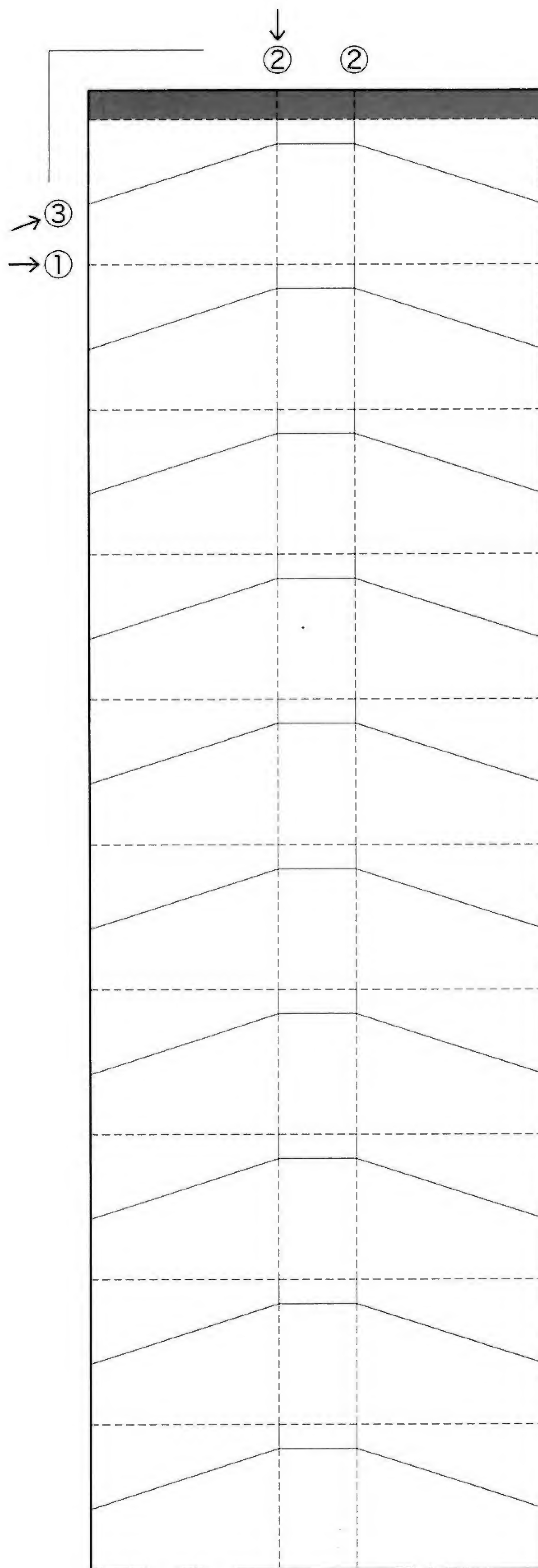
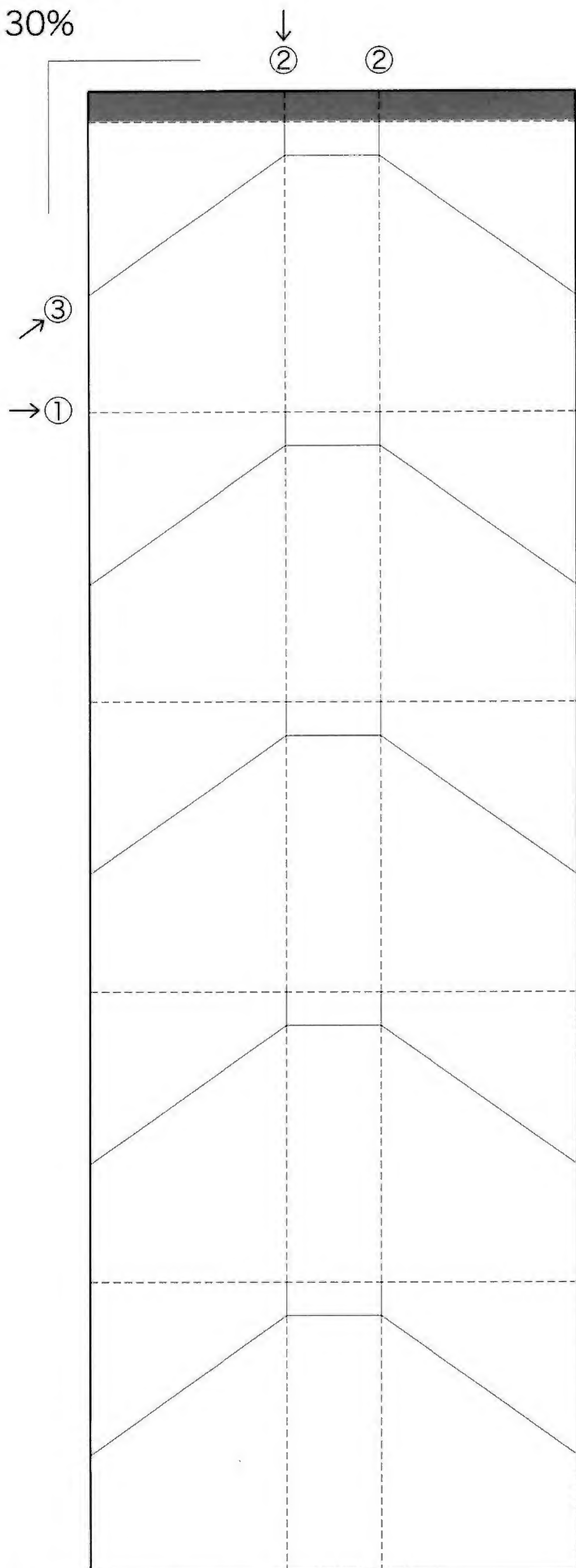
P.16 13

# 五角形禮物盒

作法 P.37

材料 A4 丹迪紙・膠水

放大 130%



P.17 14

# 車輪・10片紙瓣

作法 P.37 (同 13 五角形禮物盒)

材料 A3 丹迪紙・膠水

放大 200%



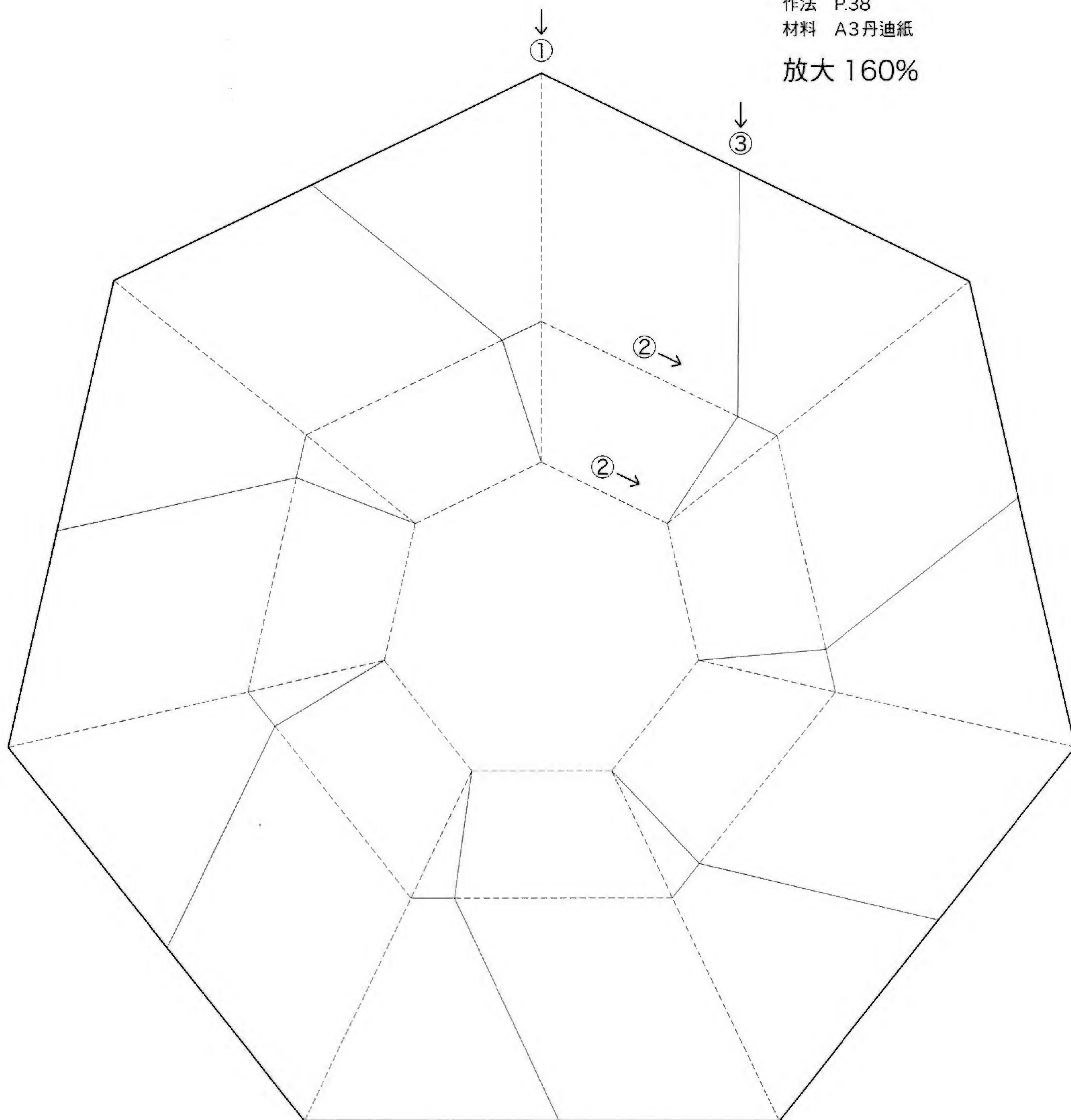
P.18 15

# 禮物盒 7片紙瓣

作法 P.38

材料 A3丹迪紙

放大 160%



—— 山摺線

---- 谷摺線

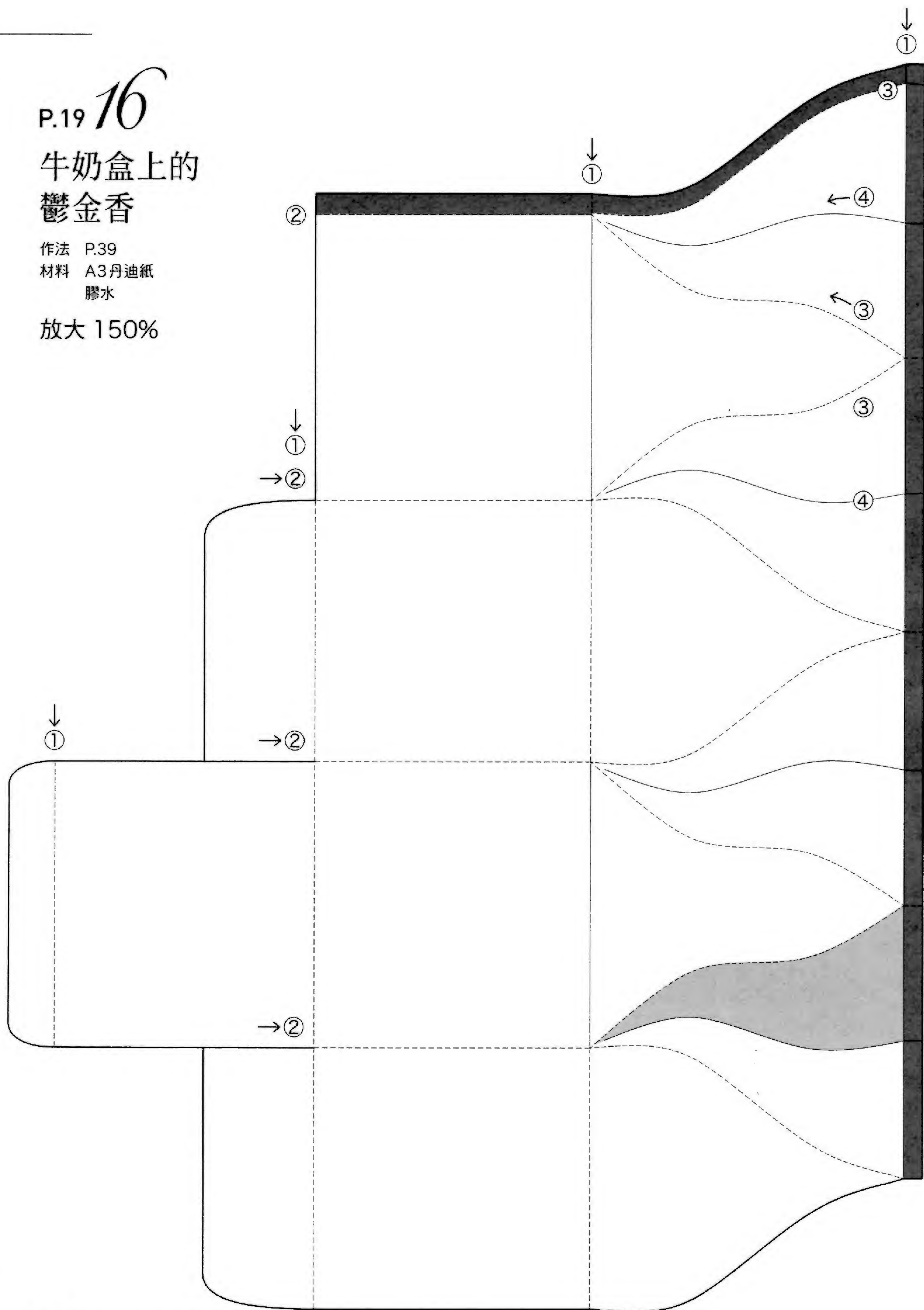


P.19 16

# 牛奶盒上的鬱金香

作法 P.39  
材料 A3丹迪紙  
膠水

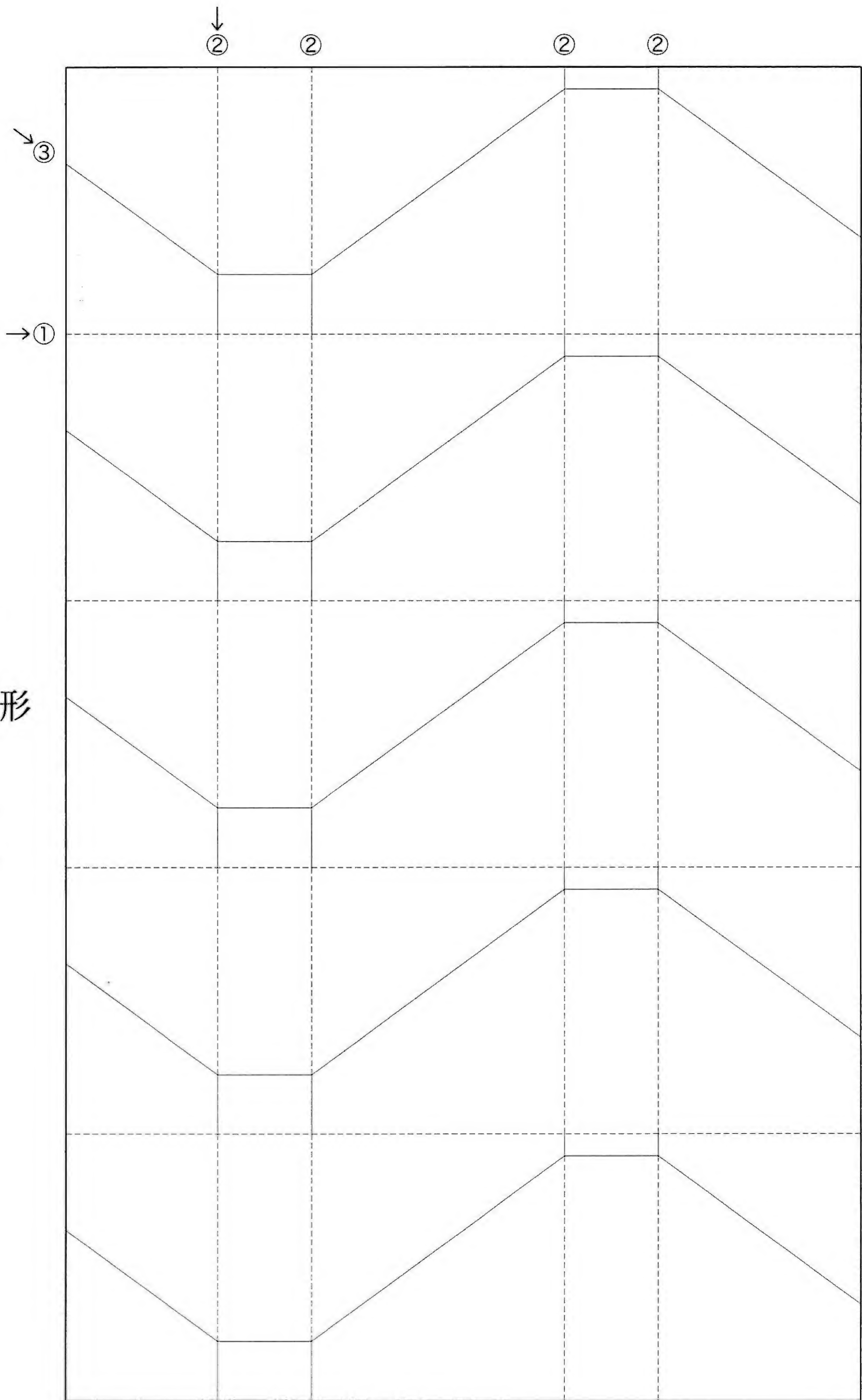
放大 150%





P.20 **17**  
雙層五角形  
禮物盒

作法 P.40  
材料 A3丹迪紙  
放大 160%



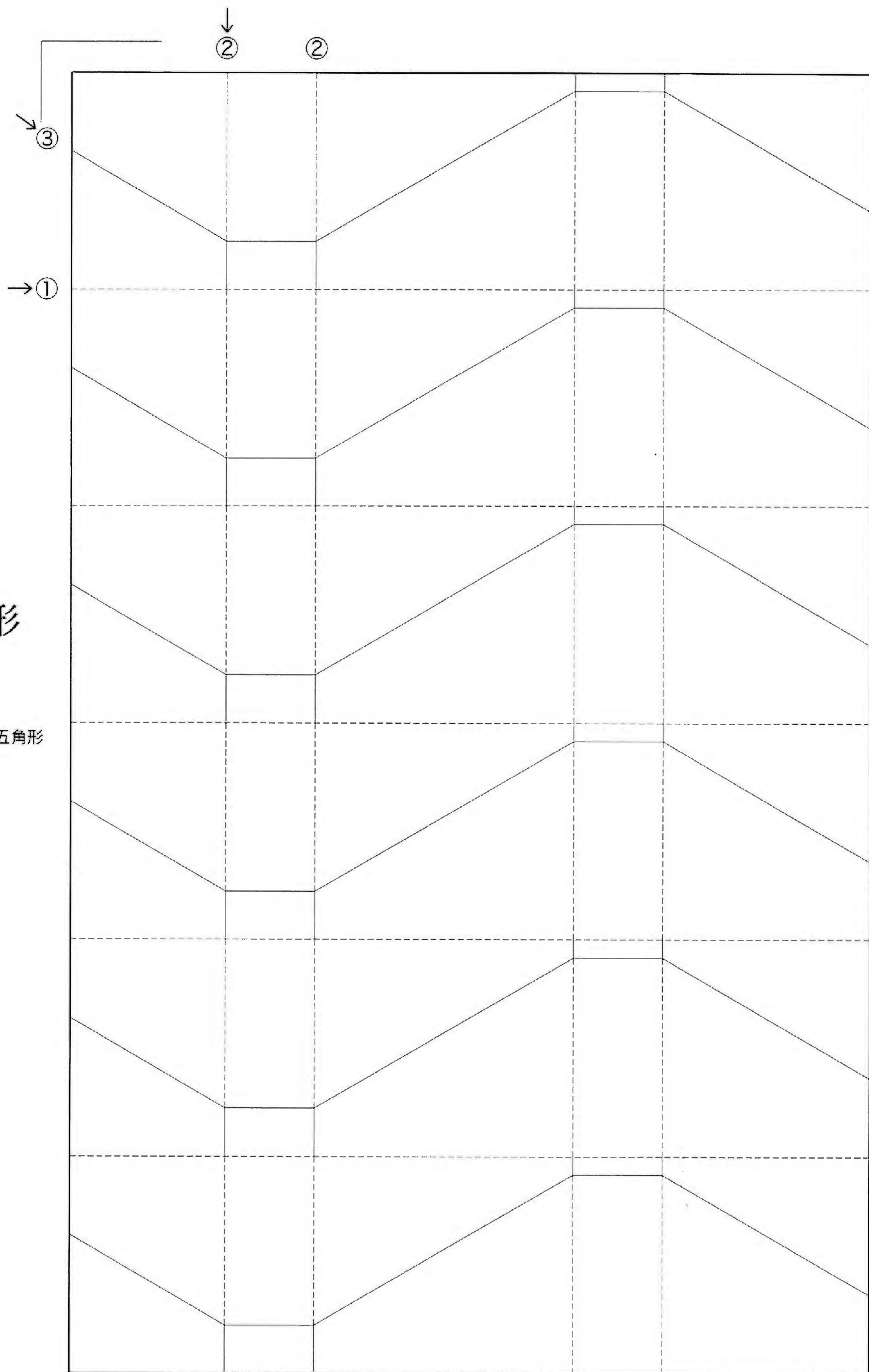


P.21 *18*  
雙層六角形  
禮物盒

作法 P.40  
(同 17\_雙層五角形  
禮物盒)

材料 A3丹迪紙

放大 170%



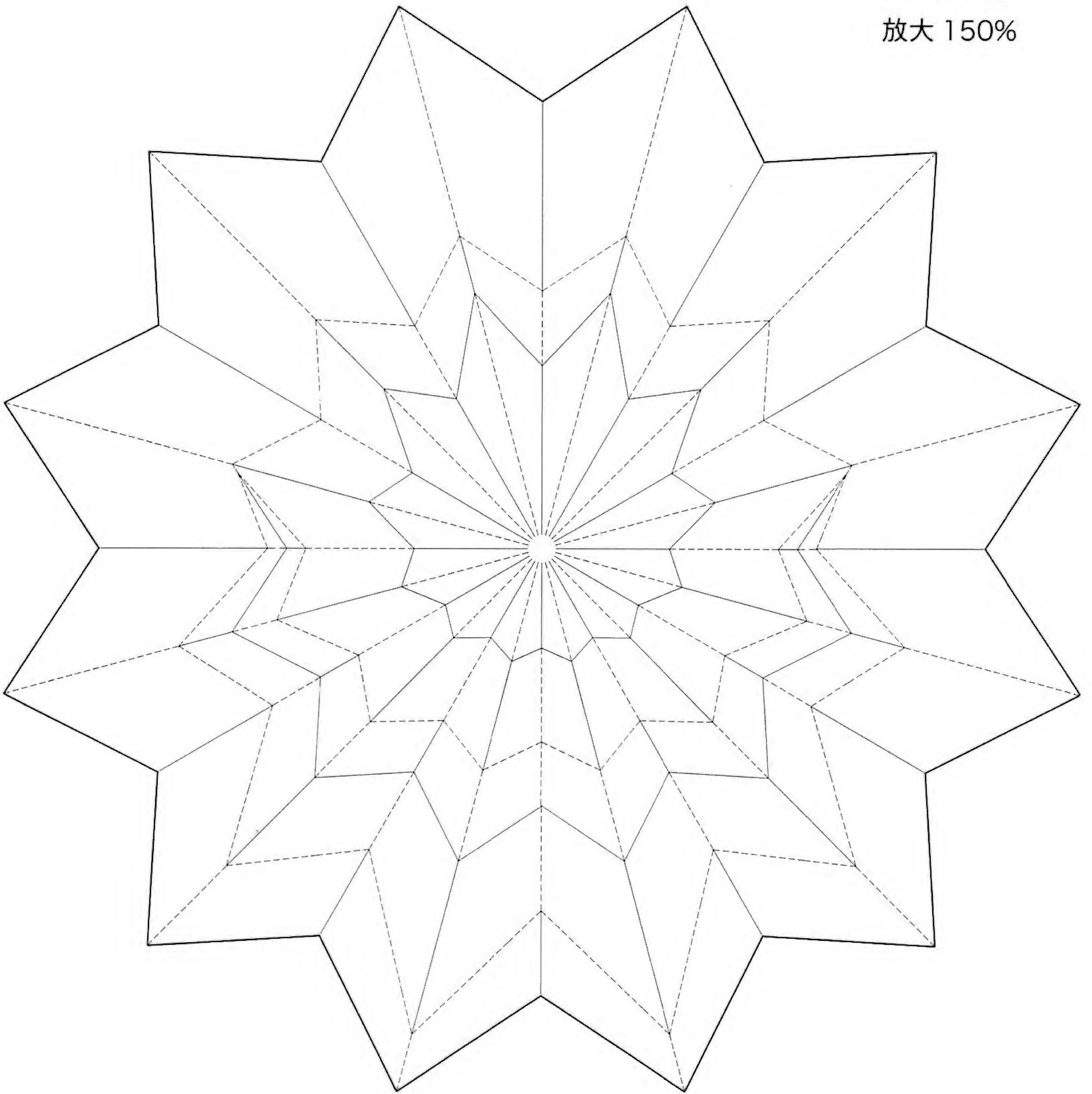


P.22 **19**  
星之陰影

作法 P.41

材料 A3 丹迪紙

放大 150%





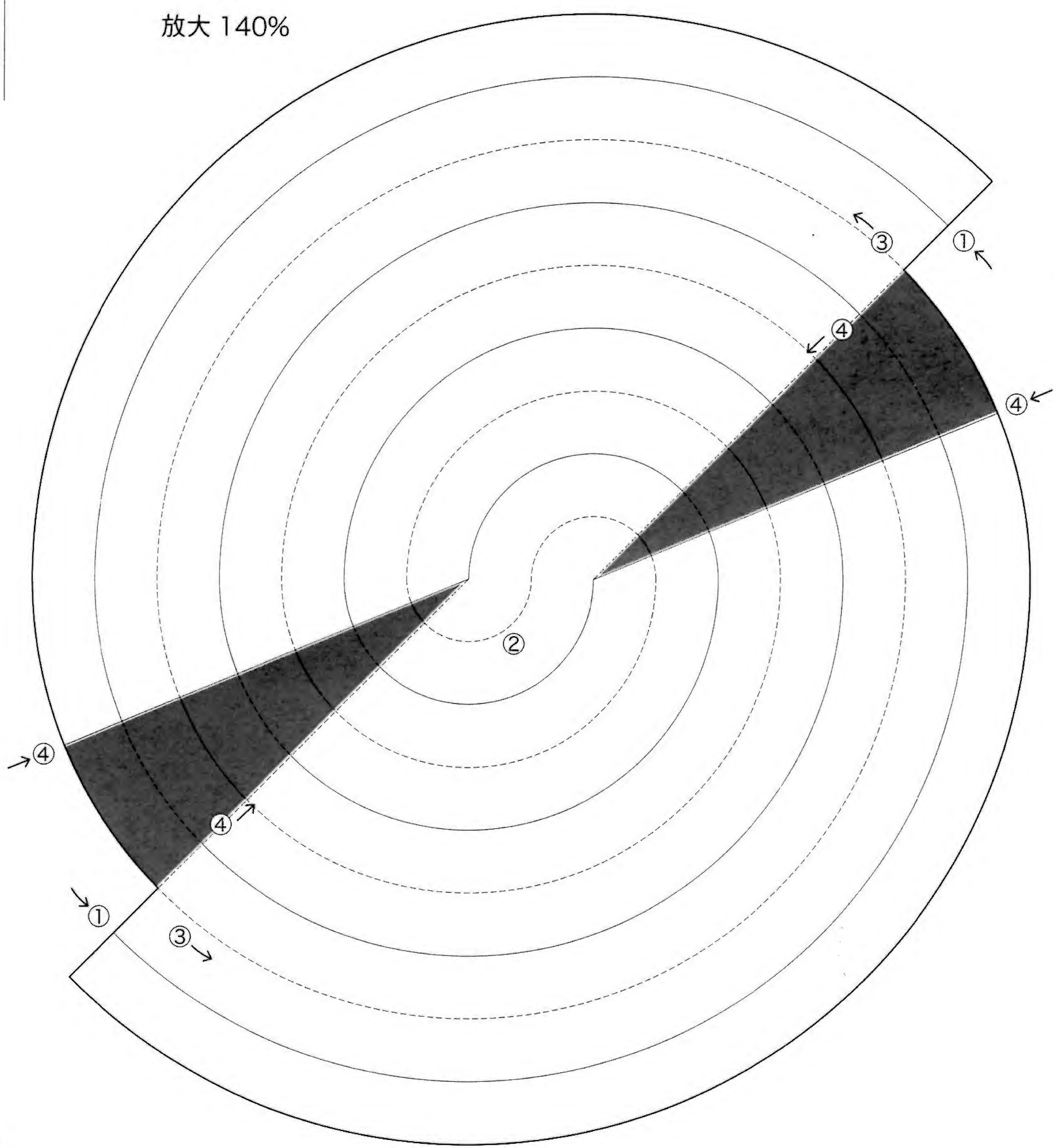
# 漩渦

作法 P.42

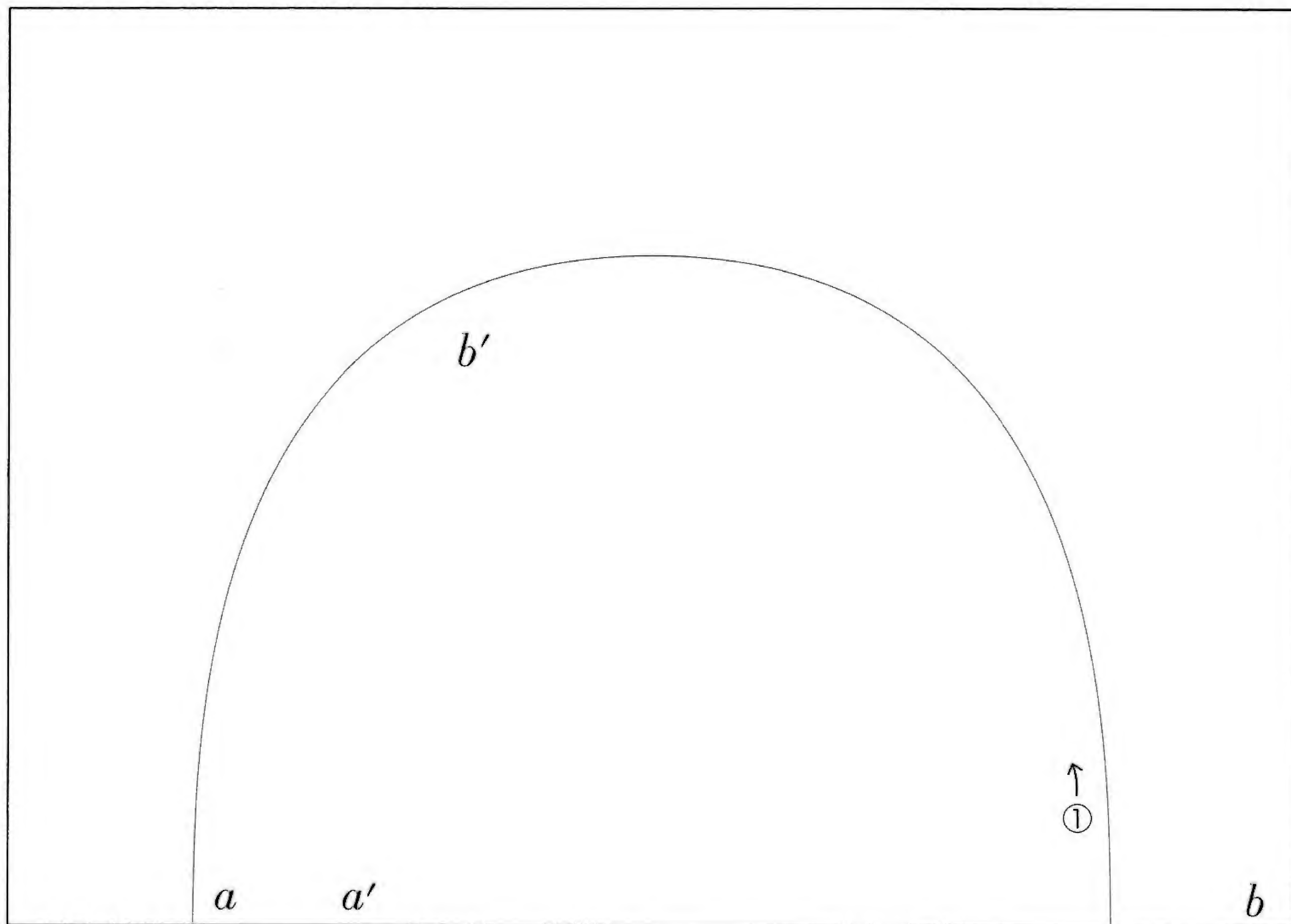
材料 A3丹迪紙

膠水

放大 140%







↑  
P.24 **21**

## 一彎曲線摺的意象創作 (水芭蕉)

作法 P.41  
材料 A4 丹迪紙・膠水

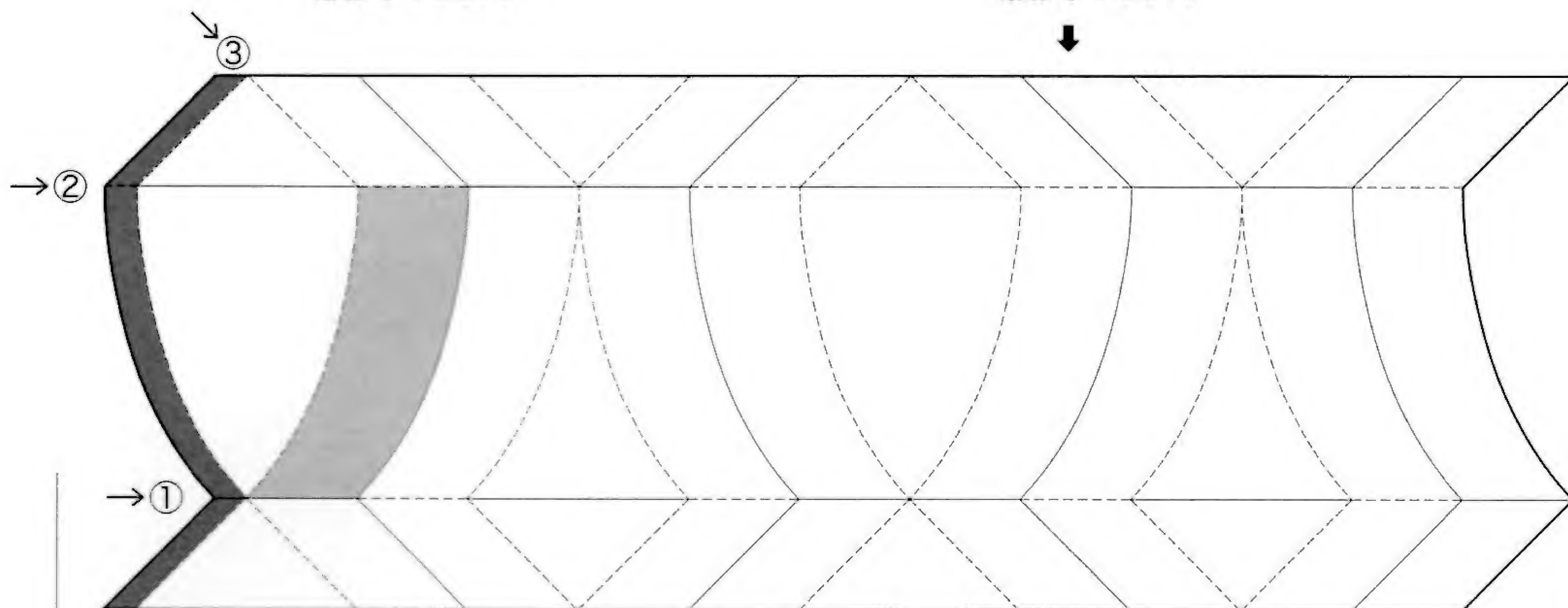
放大 160%

P.29 **26**

## 曲線摺的立體方塊組合

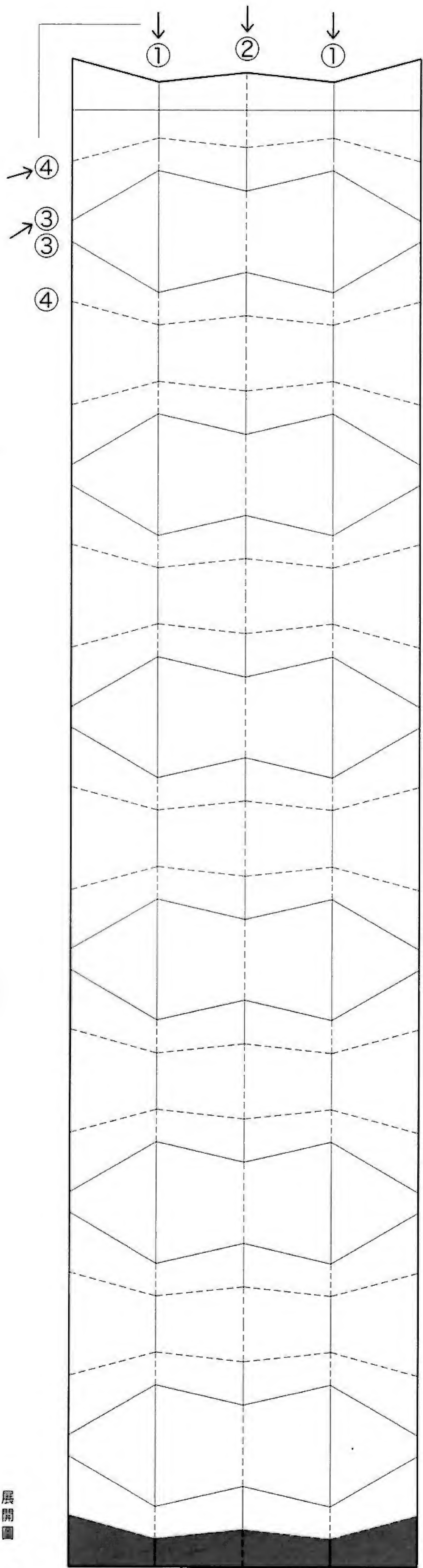
作法 P.45  
材料 A4 丹迪紙・膠水

放大 160%



■ 黏份    ■ 曲線尺    — 山摺線    - - - 谷摺線





← P.25 22

### 齒輪

作法 P.43

材料 A3丹迪紙

膠水

放大 160%

P.26 23 →

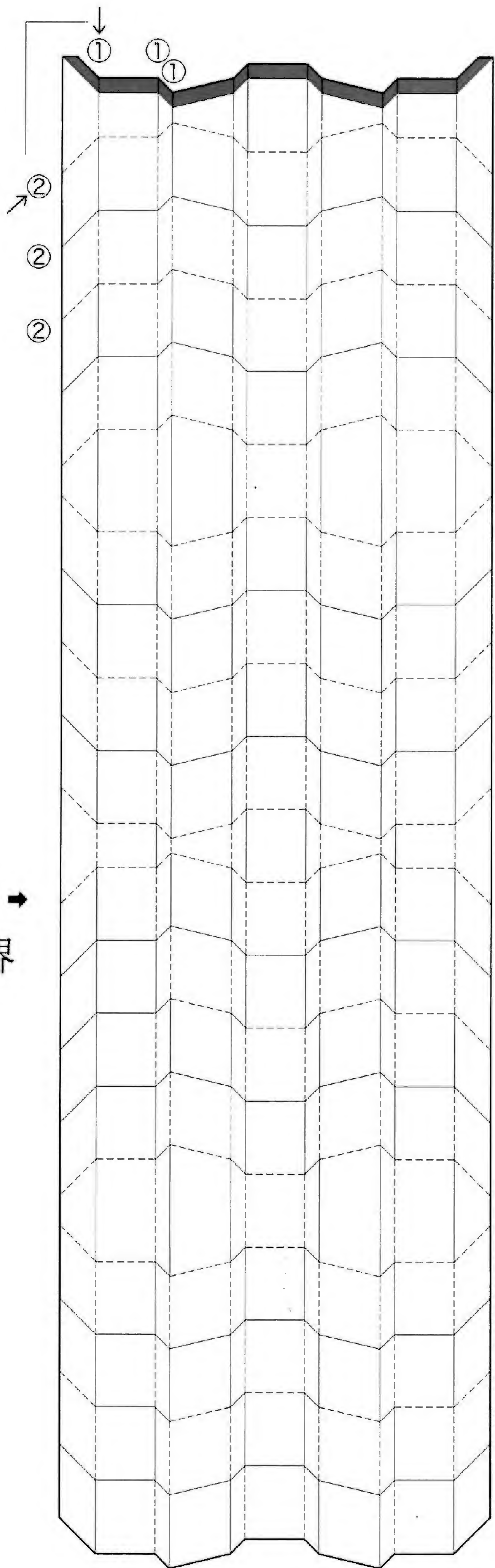
### 結晶的境界

作法 P.42

材料 A3丹迪紙

膠水

放大 160%

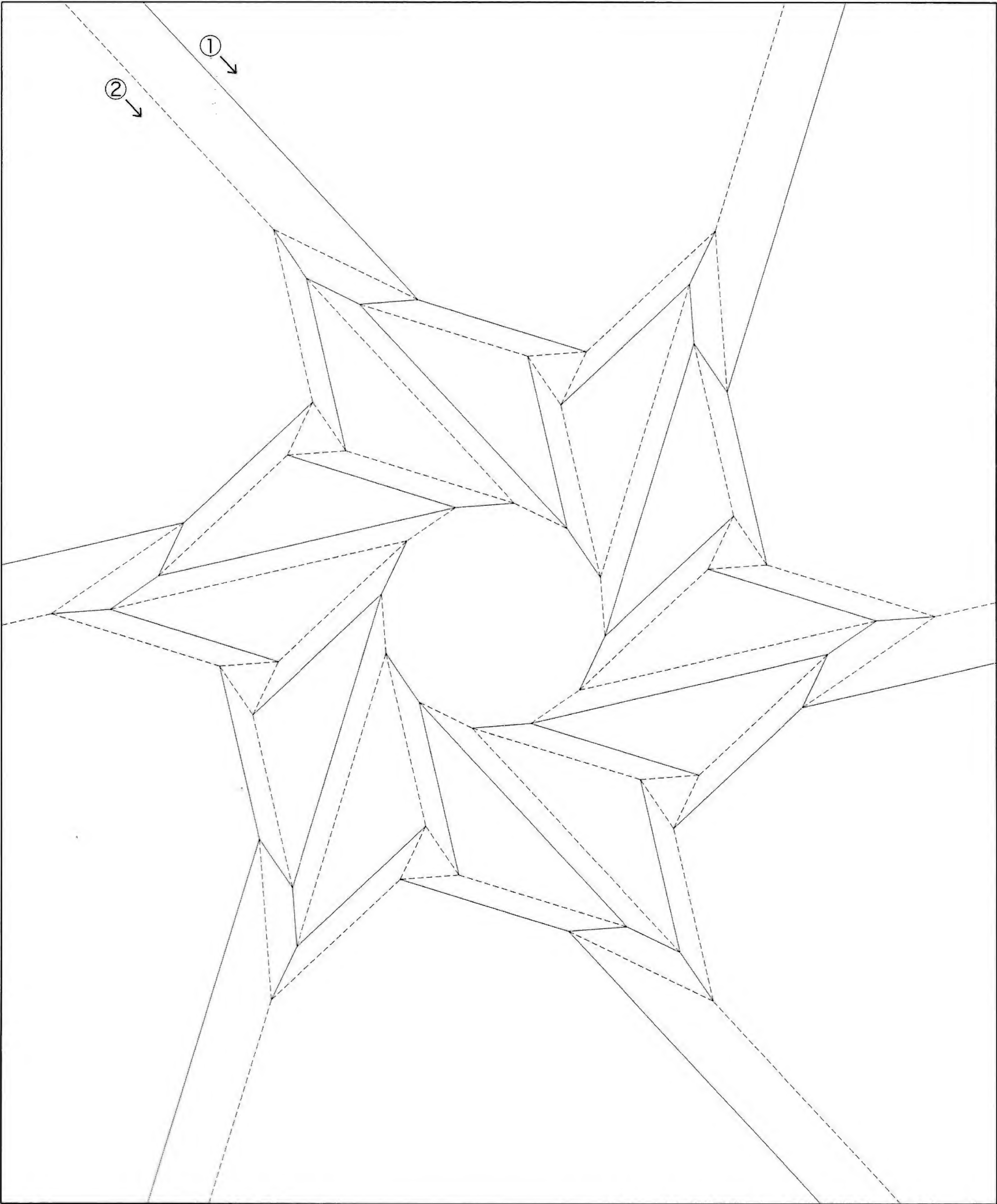




P.27 24 勳章

作法 P.44  
材料 A4 丹迪紙

放大 110%





P.28 25

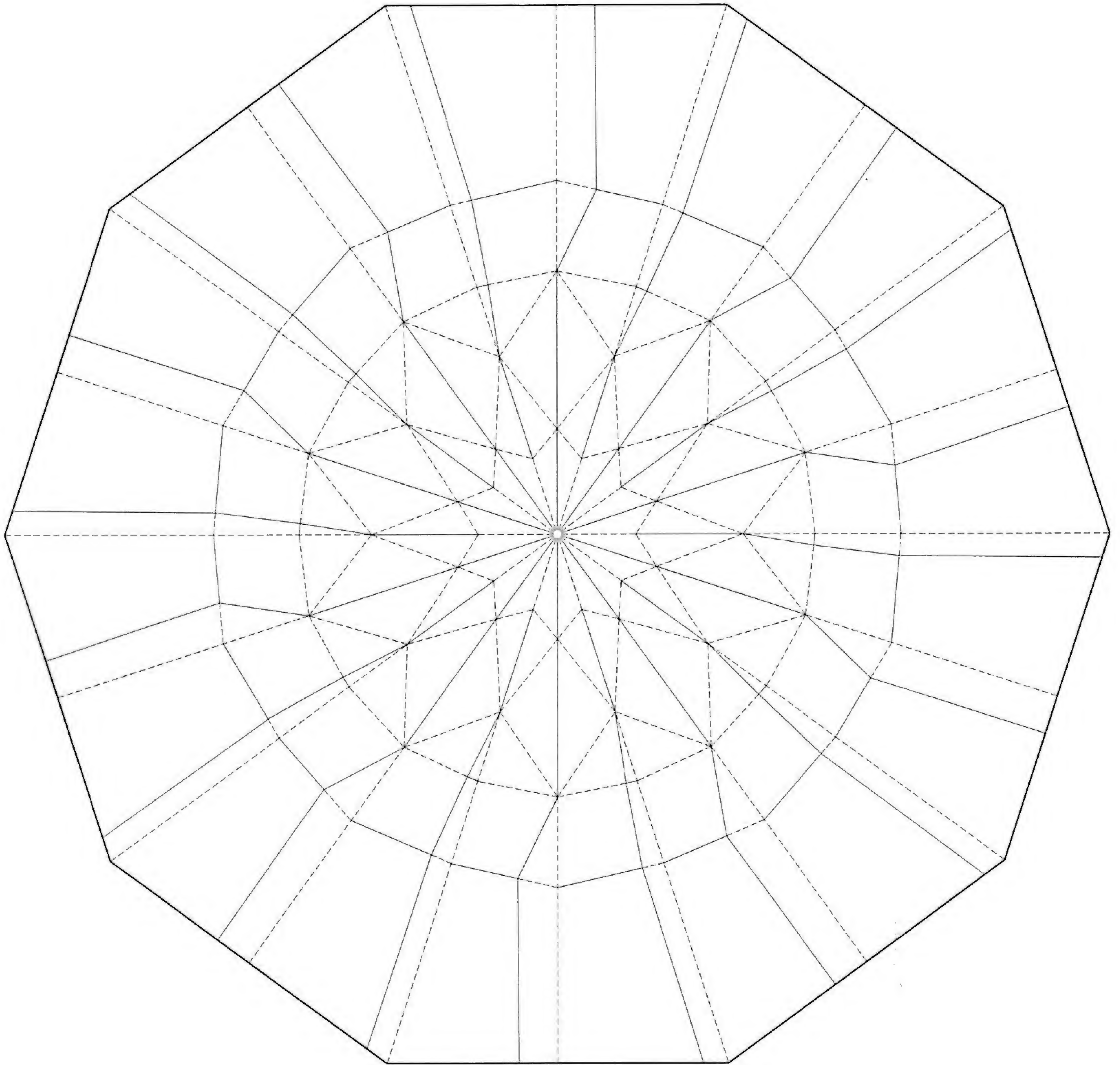
## 鑽石切割帽子

作法 P.44

材料 A3丹迪紙

膠水

放大 160%





手作良品 81

## 一張紙完成！ 3D立體摺紙設計

作者／三谷純  
譯者／林睿琪  
發行人／詹慶和  
總編輯／蔡麗玲  
執行編輯／陳姿伶  
編輯／蔡毓玲・劉蕙寧・黃璟安・李宛真・陳昕儀  
封面設計／韓欣恬  
美術編輯／陳麗娜・周盈汝  
內頁排版／造極  
出版者／良品文化館  
發行者／雅書堂文化事業有限公司  
郵政劃撥帳號／18225950  
戶名／雅書堂文化事業有限公司  
地址／新北市板橋區板新路206號3樓  
電子信箱／elegant.books@msa.hinet.net  
電話／(02)8952-4078  
傳真／(02)8952-4084

2018年10月初版一刷 定價 350元

Lady Boutique Series No.4463

KYOKUSEN GA UTSUKUSHII RITTAI ORIGAMI

© 2017 Boutique-sha, Inc.

All rights reserved.

Original Japanese edition published in Japan by BOUTIQUE-SHA.

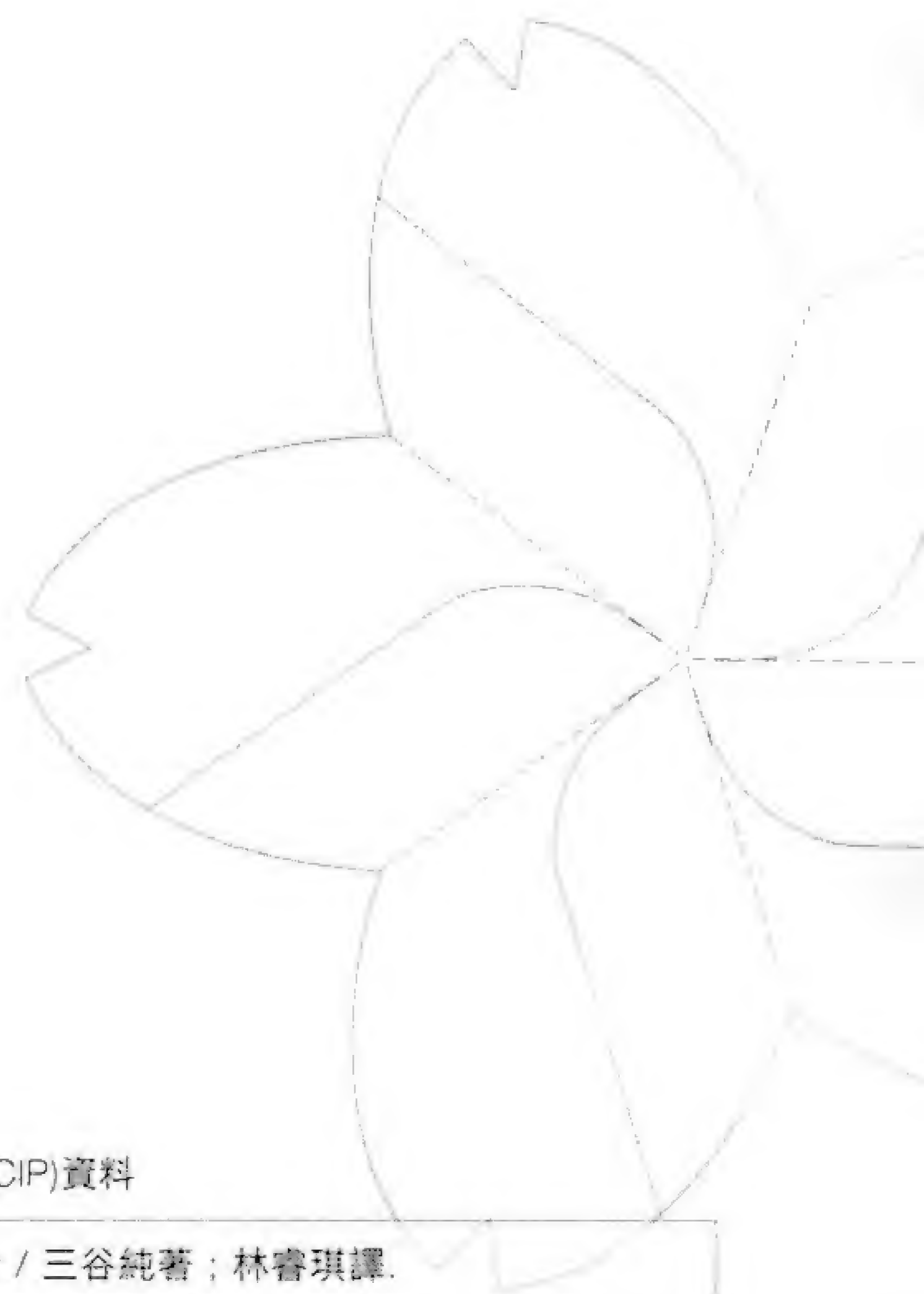
Chinese (in complex character) translation rights arranged with BOUTIQUE-SHA.

through KEIO CULTURAL ENTERPRISE CO., LTD.

經銷／易可數位行銷股份有限公司

地址／新北市新店區寶橋路235巷6弄3號5樓

電話／(02)8911-0825 傳真／(02)8911-0801



國家圖書館出版品預行編目資料(CIP)資料

一張紙完成！3D立體摺紙設計 / 三谷純著；林睿琪譯。

-- 初版. -- 新北市：良品文化館，2018.10

面；公分. -- (手作良品；81)

ISBN 978-986-96634-8-9(平裝)

1.摺紙

972.1

107015820

## Staff

編輯／浜口健太・丸山亮平

攝影／小西泰央・藤田律子（P.29）

書籍設計／いながきじゅんこ

版權所有・翻譯必究

（未經同意，不得將本書之全部或部分內容使用刊載）

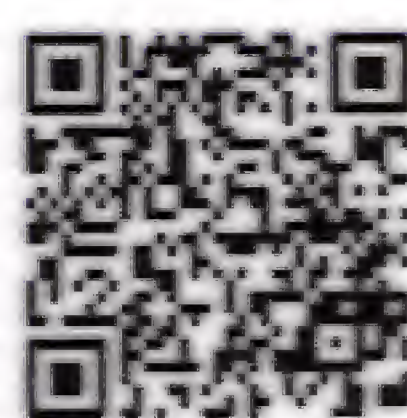
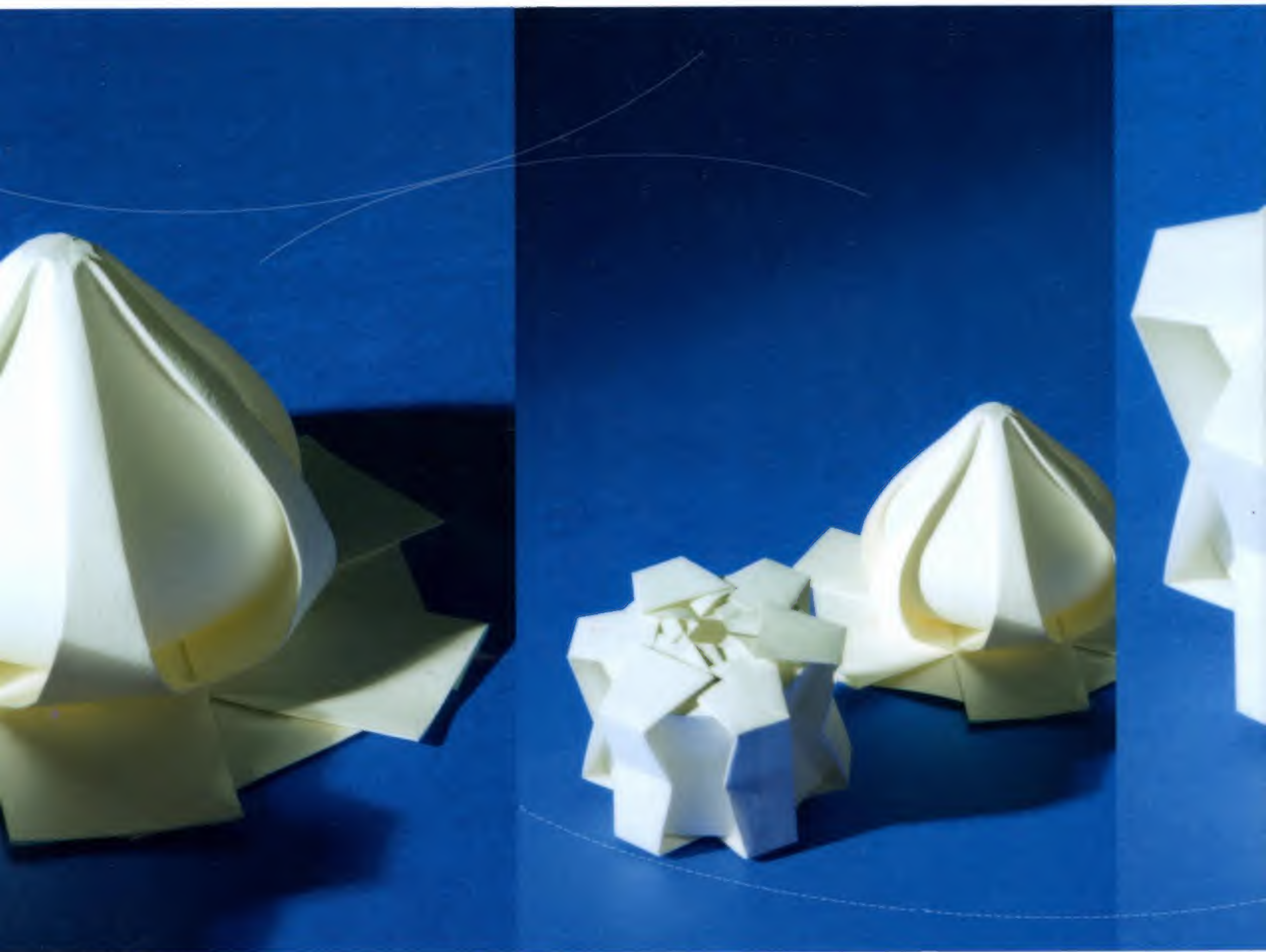
※本書內容及完成實品僅供個人復印使用，

禁止使用於任何商業營利用途。

※本書如有缺頁，請寄回本公司更換



手作×科技  
曲線摺紙×電腦精密計算設計  
摺紙藝術持續進化中！



f 雅書堂文化粉絲團